



Содержание

Раздел 1. Общие положения	2
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	11
4.3. Матрица компетенций выпускника	12
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	30
5.1. Учебный план	30
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	34
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	36
5.4. Календарный учебный график	37
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	39
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	39
5.7. Практическая подготовка	39
5.8. Государственная итоговая аттестация	40
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	40
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	40
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	40
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	41
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	42
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 № 444 (зарегистрир. в Минюсте РФ от 01 июля 2022 г. № 69122), (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

— Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 № 444 (зарегистрир. в Минюсте РФ от 01 июля 2022 г. № 69122);

— Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

— Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

— Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

— Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

— Постановление Правительства Российской Федерации от 27.04.2024г. №555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

— Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.10.2022 № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (далее – Порядок);

— Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

— Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

— Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021 № 05-401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

— Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2024г. №05-1971 «О направлении Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;

— Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.12.2023 № 932 «Об утверждении Перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»;

— Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

— Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

— Профессиональный стандарт 40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.06.2021г. № 431н);

— Профессиональный стандарт 40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.06.2021г. № 435н);

— Постановление Правительства Российской Федерации от 16.03.2022г. №387 «О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой

образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках Федерального проекта «Профессионалитет»;

— Режим занятий обучающихся, утвержденный приказом директором ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 22.10.2019г. №188;

— Положение об участии обучающихся в формировании содержания своего профессионального образования в ГАПОУ СО «ЭПЭК», утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 22.10.2019г. №188;

— Положение об организации государственной итоговой аттестации, утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 22.10.2019г. №188;

— Положение об организации и использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального и дополнительного образования в ГАПОУ СО «ЭПЭК», утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 20.03.2020г. №65;

— Положение о практической подготовке обучающихся в ГАПОУ СО «ЭПЭК», утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 26.11.2020г. №217;

— Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся ГАПОУ СО «ЭПЭК», утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 26.11.2020г. №217;

— Положение о порядке и основании перевода, отчисления и восстановления, обучающихся в ГАПОУ СО «ЭПЭК», утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 18.05.2022г. №146;

— Положение о правилах оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 18.05.2022г. №146.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОУД – общеобразовательные дисциплины

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П – профессиональный цикл;

ПП- производственная практика

ПС – профессиональный стандарт,

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ТФ – трудовая функция;

УП – учебная практика

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профессиональный стандарт 40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.06.2021г. № 431н);	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуются: Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 № 444 (зарегистрир. в Минюсте РФ от 01 июля 2022 г. № 69122)	
Квалификация (-и) выпускника	техник-технолог	
в т.ч. дополнительные квалификации	Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением 3 разряда	
Нормативный срок реализации на базе ООО	Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации, техник-технолог - 3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации, техник-технолог 5940 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	Оптимизация не более чем на 40 % - 3 года 6 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	Оптимизация не более чем на 40 % - 5364 часа	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3988	1496
общеобразовательный цикл	1476	46
социально-гуманитарный цикл	462	138
общепрофессиональный цикл	564	304
профессиональный цикл	1486	1008
в т.ч. практика:	612:	612:
- учебная	- 252	- 252
- производственная	- 360	- 360
Вариативная часть образовательной программы	1160	520
общепрофессиональный цикл	516	134
профессиональный цикл	644	324
в т.ч. практика:	324:	324:
- учебная	180	180
- производственная	144	144
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной	618	440

программы), включая цифровой образовательный модуль:		
ОП.09 Компьютерная графика	84	84
ОП.10 Технологическое оборудование в машиностроительном производстве	98	30
ОП. 11 Электротехника	64	20
ПМ.06 Выполнение работ по профессии Оператор токарных станков с ЧПУ	372	306
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	216	
Всего	5364	2016

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

25 Ракетно-космическая промышленность;

31 Автомобилестроение;

32 Авиастроение;

40 Сквозные виды деятельности в промышленности

28 Производство машин и оборудования

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.06.2021г. № 431н)	ОТФ С Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	ТФ С/01.3 Обработка заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
Организация контроля, наладки и технического обслуживания	ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания

оборудования машиностроительного производства.	оборудования машиностроительного производства.
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по профессии Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	ПМ.06 Выполнение работ по профессии Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации

		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе

	учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона

		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	средства профилактики перенапряжения
		Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Навыки: использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
		Знания: служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали
		показатели качества деталей машин
		правила отработки конструкции детали на технологичность
		физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов
		методику проектирования технологического процесса изготовления детали
		типовые технологические процессы изготовления деталей машин
		виды деталей и их поверхности
		классификацию баз
		Умения: разрабатывать технологический процесс изготовления детали
		читать чертежи
		выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)
		проводить технологический контроль конструкторской и технологической документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	Навыки: выбора методов получения заготовок и схем их базирования
		Умения: определять виды и способы получения заготовок;
		рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
		рассчитывать коэффициент использования материала
	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Знания: виды заготовок
		условия выбора заготовок и способы их получения
		Навыки: выбора методов механической обработки и последовательности технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве
		Умения: выбирать технологический маршрут обработки деталей машин в машиностроительном производстве
		выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы
		проектировать технологический маршрут изготовления детали
		проектировать технологические операции
		разрабатывать технологический процесс изготовления детали

		использовать методику нормирования трудовых процессов
		Знать правила выбора технологических баз
ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин		виды обработки резания
		виды режущих инструментов
		элементы технологической операции
		технологические возможности металлорежущих станков
		назначение станочных приспособлений
		структуру штучного времени
		технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин
		Навыки: выбора схем базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин
		Умения: анализировать и выбирать схемы базирования
		выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки
		устанавливать технологическую последовательность режимов резания
		Знать схемы базирования заготовок
		классификацию, назначение и область применения режущих инструментов для изготовления деталей машин
		классификацию, назначение и область применения оборудования для изготовления деталей машин
		классификацию, назначение и область применения оснастки для изготовления деталей машин
		Навыки: выполнения расчётов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с помощью систем автоматизированного проектирования
		Умения: рассчитывать режимы резания механической обработки деталей машин
		рассчитывать межпереходные и межоперационные размеры, припуски и допуски
		производить расчёт параметров механической обработки с применением САЕ систем
		Знать: методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки
		методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков
		основы технической механики
		основы теории обработки металлов
		интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки,

		библиотеки для работы с конструкторско-технологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования
	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Навыки: разработки технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
		Умения: разрабатывать технологическую документацию процесса изготовления детали
		проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали
		оформлять технологическую документацию с применением систем автоматизированного проектирования
		Знать: назначение и виды технологических документов
		требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации
		структуру и оформление технологического процесса;
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разработать вручную управляющие программы для технологического оборудования	системы автоматизированного проектирования технологических процессов;
		Навыки: разработки вручную и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.
		Уметь: составлять вручную управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.
		использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (УП) вручную;
		выбирать нулевые точки
		рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали
		Знать: методику разработки вручную и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании.
	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.	Навыки: разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.
		Уметь: использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации.
		составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.
		Знать: методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании.
	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки	Навыки: проверки реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.

	управляющих программ на технологическом оборудовании.	Уметь: выводить УП на программоносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка производить корректировку и доработку УП на рабочем месте. Знания: методики проверки реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Навыки: применения конструкторской и технологической документации для разработки технологического процесса сборки изделий; Умения: читать и выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД); определять последовательность выполнения работы по сборке узлов или изделий; выбирать способы базирования деталей при сборке узлов или изделий; разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий; Знания: технологические формы, виды и методы сборки; принципы организации и виды сборочного производства; этапы проектирования процесса сборки; комплектowanie деталей и сборочных единиц; последовательность выполнения процесса сборки; подготовка деталей к сборке; виды соединений в конструкциях изделий;
		ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий Навыки: выбора оборудования, инструмента и оснастки для осуществления сборки изделий Умения: выбирать оборудование в соответствии с технологическим решением; выбирать сборочный инструмент в соответствии с технологическим решением; выбирать оснастку в соответствии с технологическим решением; Знания: классификацию и назначение сборочного оборудования; классификацию и назначение сборочного инструмента; классификацию и назначение сборочной оснастки;
	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Навыки: разработки технологической документации по сборке изделий; применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий Умения: оформлять технологическую документацию; оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств; применять системы автоматизированного проектирования при оформлении карт

		технологического процесса сборки;
		Знания: требования единой системы технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов;
		виды технологических документов сборки;
		методику автоматизированного проектирования при оформлении карт технологического процесса сборки;
		интерфейса, инструментов для разработки технологической документации в системах автоматизированного проектирования
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	Навыки: реализации технологического процесса сборки изделий машиностроительного производства;
		Умения: реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
		эксплуатировать технологические сборочное оборудование, инструмент и оснастку для удовлетворения требования технологической документации и условий технологического процесса сборки;
		Знания: правил эксплуатации технологического сборочного оборудования;
		правил эксплуатации сборочного инструмента;
		правил эксплуатации сборочной оснастки;
	ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	Навыки: контроля соответствия качества сборки требованиям технологической документации;
		анализа причин несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества;
		участия в мероприятиях по предупреждению и устранению причин выпуска продукции низкого качества;
		Умения: контролировать качество сборки изделий;
		анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества;
		Знания: методы и последовательность контроля качества выполнения сборки узлов;
		виды контрольных операций сборки;
	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	классификация контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;
		требования, предъявляемые к качеству конструкции изделия при сборке;
		Навыки: разработки и составления планировок участков сборочных цехов;
		Умения: осуществлять компоновку участка сборочного цеха согласно технологическому процессу;
		оптимизировать рабочие места с учетом требований по эргономике, безопасности труда и санитарно-гигиенических норм для отрасли;

Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.		Знания: типовые виды планировок участков сборочных цехов;
		основы инженерной графики и требования технологической документации к планировкам участков и цехов.
	ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	Навыки: диагностировании технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования
		Знания: виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
		контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;
		причины отклонений работы сборочного оборудования от технической и технологической документации;
		основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
		причины отклонений в формообразовании
		Правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей
		Система допусков и посадок, степеней точности
		Квалитеты и параметры шероховатости
		Умения: - оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков
		осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования;
		Производить контроль размеров детали
		Использовать универсальные и специализированные мерительные инструменты
	ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	Навыки: организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
		Знания: нормы охраны труда и бережливого производства;
		объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования
		техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования.
		Правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования
		Требования к планировке и оснащению рабочего места
		правила чтения чертежей
		правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных

		единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах
		основные режимы работы сборочного оборудования, виды контроля работы сборочного оборудования;
		Умения: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ
		организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования;
		выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ
		Производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования
		Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании
	ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Навыки: работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
		Знания: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий
		методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности
		правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы сборочного оборудования;
		Основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования
		способы выполнения крепежных работ
		Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования.
		подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
		производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
		осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
	ПК 4.4 Организовывать ресурсное	Навыки: организации работ по ресурсному обеспечению технического

	обеспечение работ по наладке	обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами
		Знания: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
		отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда
		Умения: рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами
	ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке и ТО	Навыки: контроль качества работ после наладки и техническом обслуживании;
		Знания: виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования
		Стандарты качества
		Умения: контролировать исправность приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств
		Производить контроль размеров детали
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Навыки участие в планировании и организации работы структурного подразделения;
		Знания правила и этапы планирования деятельности структурного подразделения с учётом производственных заданий на машиностроительных производствах
		требования к персоналу, должностные и производственные инструкции;
		нормирование работ работников;
		показатели эффективности организации основного и вспомогательного оборудования и их расчёт;
		управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
		определять потребность в персонале для организации производственных процессов;
		виды и иерархия структурных подразделений предприятия машиностроительного производства
		принципы делового общения и поведения в коллективе;
		Умения формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами;
		рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;
		управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
		определять потребность в персонале для организации производственных процессов;
	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации	Навыки определения потребностей материальных ресурсов;
		Знания материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

	продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
		методику разработки бизнес-плана;
		механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях
		Умения оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач;
		рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
		оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев
	ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	Навыки разработки предложений по оптимизации деятельности структурного подразделения;
		Знания принимать оперативные меры при выявлении отклонений персоналом структурного подразделения от планового задания
		политика и стратегия машиностроительных предприятий в области качества;
		Умения разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;
		выявлять отклонения, связанные с работой структурного подразделения, от заданных параметров;
	ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Навыки организации рабочего места соответственно требованиям охраны труда;
		Знания: основы и требования охраны труда на машиностроительных предприятиях;
		основы и требования, и бережливого производства;
		нормы охраны труда на предприятиях машиностроительных производств;
		виды и типы средств охраны труда, применяемых в машиностроении;
		требования, предъявляемые к рабочим местам на машиностроительных предприятиях;
		Умения: рационально организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами;
		осуществлять соответствие требований охраны труда, бережливого производства и производственного процесса;
		проводить инструктаж по выполнению работ и соблюдению норм охраны труда;
Выполнение работ по профессии Оператор	ПК6.1 Выполнять подготовку станков токарной группы с ЧПУ и	Навыки: Установка приспособления в соответствии с технологической документацией на шпиндель токарного обрабатывающего центра с ЧПУ

металлорежущих станков с числовым программным управлением	технологической оснастки изготовления деталей	к	Выверка и наладка приспособления, установленного на токарный обрабатывающий центр с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения
			Контроль точности наладки приспособления токарного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения
			- Подбор режущего инструмента по технологической документации для изготовления простых деталей типа тел вращения на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ
			- Установка режущего инструмента на токарном станке с ЧПУ
			- Контроль положения режущего инструмента на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ
			- Выбор основных опорных точек токарного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения
			Умения: применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали типа тела вращения на универсальном токарном станке с ЧПУ
			Устанавливать приспособление на универсальный токарный станок с ЧПУ
			Контролировать положение приспособления, установленного на универсальный токарный станок с ЧПУ
			Базировать заготовку в приспособлении, установленном на универсальный токарный станок с ЧПУ
			Проверять надежность закрепления заготовки простой детали типа тела вращения в приспособлении и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления
			Подбирать режущие инструменты для изготовления простых деталей типа тел вращения
			Устанавливать и закреплять режущие инструменты в резцедержателе на универсальном токарном станке с ЧПУ
			Производить ручную наладку режущих инструментов на универсальном токарном станке с ЧПУ
			Знания: Правила чтения конструкторской документации
			Правила чтения технологической документации
			Устройство и правила эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, используемых на универсальном токарном станке с ЧПУ
			Устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации приспособлений, используемых для установки заготовок простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ

		Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям
		Правила наладки приспособлений, используемых на универсальном токарном станке с ЧПУ
ПК6.2 Производить изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ		Виды и основные характеристики режущих инструментов для изготовления простых деталей типа тел вращения, применяемых на универсальных токарных станках с ЧПУ
		Навыки: Запуск универсального токарного станка с ЧПУ
		Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на универсальном токарном станке с ЧПУ
		Подналадка универсального токарного станка с ЧПУ
		Умения: запускать универсальный токарный станок с ЧПУ на холостом ходу и в рабочем режиме
		Читать управляющую программу обработки заготовки простой детали типа тела вращения
		Выполнять обработку заготовки пробной простой детали типа тела вращения
		Корректировать режимы обработки заготовки пробной простой детали типа тела вращения
		Знания: Интерфейс устройства ЧПУ универсального токарного станка
		Правила назначения режимов резания
		Назначение органов управления универсальным токарным станком с ЧПУ
		Основные команды управления универсальным токарным станком с ЧПУ
ПК6.3 Осуществлять контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ		Навыки: Контроль линейных размеров пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по 12 - 14-му качеству
		Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, до 12 - 14-й степени точности
		Контроль шероховатости обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по параметру Ra 6,3... 12,5
		Умения: выполнять подналадку универсального токарного станка с ЧПУ на размер
		Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ
		Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля шероховатости пробной простой детали типа тела вращения по параметру Ra 6,3... 12,5

		Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения до 12 - 14-й степени точности
		Проверять соответствие чертежу измеренных параметров пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ
		Знания: Способы обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей
		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 6,3... 12,5
		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров по 12 - 14-му качеству
		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения до 12 - 14-й степени точности

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	40.222	ОТФ С Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	ТФ С/01.3 Обработка заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	40.222	ОТФ С Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	ТФ С/01.3 Обработка заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	ВД 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разработать ручную управляющие программы для технологического оборудования	40.222	ОТФ С Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	ТФ С/01.3 Обработка заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие	40.222	ОТФ С Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на	ТФ С/01.3 Обработка заготовки детали средней сложности типа тела

		программы для технологического оборудования.		токарных станках с ЧПУ с многопозиционной revolverной головкой	вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной revolverной головкой
		ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.	40.222	ОТФ С Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной revolverной головкой	ТФ С/01.3 Обработка заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной revolverной головкой
	ВД 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	40.222	ОТФ С Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной revolverной головкой	ТФ С/01.3 Обработка заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной revolverной головкой
	ВД 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.	ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	40.222	ОТФ С Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной revolverной головкой	ТФ С/01.3 Обработка заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной revolverной головкой
		ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	40.222	ОТФ С Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной revolverной головкой	ТФ С/01.3 Обработка заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной

					револьверной головкой
	ВД 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	40.222	ОТФ С Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	ТФ С/01.3 Обработка заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
ВД по запросу работодателя	ВД 06 Выполнение работ по профессии Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	ПК6.1 Выполнять подготовку станков токарной группы с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению деталей ПК6.2 Производить изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ ПК6.3 Осуществлять контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ	40.222	ОТФ А Сборка простых радиоэлектронных функциональных узлов	ТФ А/01.2 Сборка несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки изделий нулевого уровня ТФ А/02.2 Герметизация сборки на основе несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки изделий нулевого уровня

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																				
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																											
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2		
6.2Обязательная часть образовательной программы																																						
ОУД.00	Обязательные учебные дисциплины																																					
ОУД.01	Русский язык				О	О				О																												
ОУД.02	Литература	О	О	О	О	О	О																															
ОУД.03	Иностранный язык		О		О		О			О																												
ОУД.04-У	Математика	О	О	О	О	О	О	О								О																						
ОУД.05-У	Информатика	О	О												О	О																						
ОУД.06-У	Физика	О	О		О				О			О																										
ОУД.07	Биология	О	О		О				О																													
ОУД.08	Химия	О	О		О				О																													
ОУД.09	История	О	О	О	О	О	О																															
ОУД.10	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О	О	О																												
ОУД.11	География	О	О		О	О	О	О	О																													
ОУД.12	Физическая культура				О					О																												
ОУД.13	Основы безопасности и защита Родины	О	О		О	О	О	О	О																													
ДУД.00	Дополнительные учебные дисциплины																																					
ДУД.01	Введение в специальность	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О																						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																																					
СГ.01	История России		О	О		О																																
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О	О																														
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О	О																													
СГ.04	Физическая культура									О																												
СГ.05	Основы бережливого производства																																					
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																					
ОП.01	Инженерная графика	О	О		О					О	О					О																						
ОП.02	Техническая механика	О	О		О							О				О																						
ОП.03	Материаловедение	О	О	О		О	О			О	О																											
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	О	О	О	О	О				О	О	О	О	О	О	О				О	О	О		О					О									
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты	О	О										О	О	О	О																						
ОП.06	Технология машиностроения	О		О	О	О				О	О		О	О																								
ОП.07	Охрана труда				О	О		О		О															О							О			О			
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности	О	О		О								О			О				О																		
П.00	Профессиональный цикл																																					
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	О		О	О	О		О		О	О	О	О	О	О	О																						
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин	О			О	О		О			О	О	О	О	О																							
МДК.01.02	Разработка технологической	О		О	О	О		О		О	О	О	О	О	О	О																						

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в ак. ч.					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ОО	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		1476	206	1404	0	0	0	72	1476	0								
ОУД	Обязательные учебные дисциплины		1420	46	1348	0	0	0	72	1420	0								
ОУД.01	Русский язык	ДЗ	78		78					78		34	44						
ОУД.02	Литература	Э	96		78				18	96		34	62						
ОУД.03	Иностранный язык	ДЗ	78		78					78		34	44						
ОУД.04-У	Математика	Э	330		312				18	330		136	194						
ОУД.05-У	Информатика	Э	140		122				18	140		34	106						
ОУД.06-У	Физика	Э	152		134				18	152		68	84						
ОУД.07	Биология	ДЗ	66		66					66			66						
ОУД.08	Химия	ДЗ	68		68					68		68							
ОУД.09	История	ДЗ	134		134					134		68	66						
ОУД.10	Обществознание	ДЗ	66		66					66			66						
ОУД.11	География	ДЗ	68		68					68		68							
ОУД.12	Физическая культура	З; ДЗ	78		78					78		34	44						
ОУД.13	Основы безопасности и защита Родины	ДЗ	66		66					66			66						
ДУД	Дополнительные учебные дисциплины		56	46	56	0	0	0	0	56	0								
ДУД.01	Введение в специальность	ДЗ	56	46	56					56		34	22						

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в ак. ч.					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
СГ	Социально-гуманитарный цикл																		
СГ.01	История России	ДЗ	48		48					48				48					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	138	138	138					138				32	28	32	38	18	
СГ.03	Физическая культура	ДЗ	166		166					166				32	56	32	28	18	
СГ.04	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68		68					68							68		
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	42		42					42				42					
ОП	Общепрофессиональный цикл																		
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	144	140	144					72	72			144					
ОП.02	Техническая механика	Э	192	40	180				12	120	72			96	96				
ОП.03	Материаловедение	Э	114	30	96				18	78	36			114					
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	32		32					32						32			
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты	Э	124	34	112				12	70	54				124				
ОП.06	Технология машиностроения	Э	98	30	80				18	62	36					98			
ОП.07	Охрана труда	ДЗ	48	10	48					48						48			
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности	Э	82	20	68				18	82				82					
ОП.09	Компьютерная графика	ДЗ	84	84	84						84				84				
ОП.10	Технологическое оборудование в машиностроительном производстве	ДЗ	98	30	98						98				98				
ОП.11	Электротехника	ДЗ	64	20	64						64			64					
ПЦ	Профессиональный цикл																		

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в ак. ч.					Обязательная часть образовательной программы в ак. ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак. ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Э	549	141	207	324	40	18		495	36								
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин	ДЗ	144	40	144			40		108	36					144			
МДК.01.02	Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	ДЗ	63	50	63					63						63			
УП.01.01	Технологическая	ДЗ	144	144			144			144								144	
ПП.01.01	Технологическая	ДЗ	180	180			180			180								180	
ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	Э	310	188	190	108			12	274	36								
МДК.02.01	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ДЗ	120	20	120					84	36						120		
МДК.02.02	Системы автоматизированного программирования изготовления деталей машин в машиностроении	ДЗ	70	60	70					70							70		
УП.02.01	Программная	ДЗ	72	72			72			72							72		
ПП.02.01	Программно-технологическая	ДЗ	36	36			36			36							36		
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в	Э	300	152	216	72			12	264	36								

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в ак. ч.					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
	механосборочном производстве																		
МДК.03.01	Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий	ДЗ	146	40	146					110	36					146			
МДК.03.02	Системы автоматизированного проектирования в механосборочном производстве	ДЗ	70	40	70					70						70			
УП.03.01	Сборочно -программная	ДЗ	36	36		36				36						36			
ПП.03.01	Сборочно-технологическая	ДЗ	36	36		36				36						36			
ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	Э	300	184	216	72			12	300									
МДК.04.01	Наладка и техническое обслуживание оборудования машиностроительного производства	ДЗ	96	36	96					96					96				
МДК.04.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	ДЗ	120	40	120					120					56	120			
УП.04.01	Контрольная	ДЗ	36	36		36				36						36			
ПП.04.01	Механо- наладочная	ДЗ	36	36		36				36						36			
ПМ.05	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	Э	299	96	209	72	20		18	171	128								
МДК.05.01	Организация работ по реализации	ДЗ	81	10	81		20			81								81	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в ак. ч.					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
	технологических процессов в машиностроительном производстве																		
МДК.05.02	Основы экономики и менеджмент	ДЗ	96	24	96						96					64	32		
МДК.05.03	Основы финансовой грамотности	ДЗ	32		32						32						32		
ПП.05.01	Организационная	ДЗ	72	72		72				72								72	
ПМ.05	Выполнение работ по профессии Оператор токарных станков с ЧПУ	Э	372	288	72	288				12	372								
МДК.05.01	Технология выполнения станочных и токарных работ с ЧПУ	ДЗ	72		72						72				72				
УП.05.01	Станочная	ДЗ	144	144		144					144				144				
ПП.05.01	Токарная с ЧПУ	ДЗ	144	144		144					144				144				
ГИА.00	Государственная аттестация		216							216									216
Итого:			5364																

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.01 Инженерная графика	72	ПОП-/работодатель	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»
2	ОП.02 Техническая механика	72	ПОП-/работодатель	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»
3	ОП.03 Материаловедение	36	ПОП-/работодатель	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»
4	ОП.05 Процессы формообразования и инструменты	54	ПОП-/работодатель	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»
5	ОП.06 Технология машиностроения	36	ПОП-/работодатель	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»
6	ОП.09 Компьютерная графика	84	ПОП-/работодатель	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»
7	ОП.10 Технологическое оборудование в машиностроительном производстве	98	ПОП-/работодатель	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»
8	ОП.11 Электротехника	64	ПОП-/работодатель	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»
9	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	72	ПОП-/работодатель	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»
10	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	36	ПОП-/работодатель	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»
11	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	36	ПОП-/работодатель	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»
12	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	128	ПОП-/работодатель	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»
13	ПМ.06 Выполнение работ по профессии Оператор токарных станков с ЧПУ	372	ПОП-/работодатель	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»
Итого		1160		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучени я	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответстве нный от предприят ия
1.	Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки; Изучение и анализ технологии изготовления конкретной детали (по выбору руководителя практики); Изучение метода получения заготовки; Выбор баз для механической обработки; Установление маршрута обработки отдельных поверхностей детали; Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования; Оформление технологической документации; Разработка и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на токарных и фрезерных станках с ЧПУ; Разработка конструкторской документации с использованием пакетов прикладных программ; Участие в автоматизированном проектировании технологических процессов.	ПП.01.01 Технологическая	180	8	Механический цех ООО ЭПО «Сигнал»	
2.	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве Подбор режущего инструмента по технологической документации для изготовления простых деталей типа тел вращения на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ. Установка режущего инструмента на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ. Контроль положения режущего инструмента на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ. Выбор основных опорных точек токарного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения. Проверка возможности использования набора инструментов совместно с установленным приспособлением. Ввод и отладка управляющей программы (УП)	ПП.02.01 Программно- технологическая	36	6	Участок станков ЧПУ ООО ЭПО «Сигнал»	
3.	Разработка технологического процесса сборки узла или изделия машиностроительного цеха и оформление технологической документации сборки. Разработка управляющих программ на сборочных станках с применением	ПП.03.01 Сборочно- технологическая	36	6	Цех сборки ООО ЭПО «Сигнал»	

	CAD/CAM систем для сборки изделий. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора сборочного станка и реализация управляющей программы по сборке узлов или изделий.					
4.	Организация работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; Работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.	ПП.04.01 Механо-наладочная	36	6	Механический цех ООО ЭПО «Сигнал»	
5.	Определение назначения подразделений служб машиностроительного предприятия Должностные инструкции работников ИТР и специалистов предприятия Управление работой структурного подразделения Анализ работы предприятия и результатов деятельности подразделения	ПП.05.01 Организационная	72	7	Отдел разработки и проектировки ООО ЭПО «Сигнал»	
6.	Запуск универсального токарного станка с ЧПУ Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на универсальном токарном станке с ЧПУ Подналадка универсального токарного станка с ЧПУ Контроль линейных размеров пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по 12 - 14-му качеству Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, до 12 - 14-й степени точности Контроль шероховатости обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по параметру Ra 6,3... 12,5 Передача пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, на проверку в отдел технического контроля (далее - ОТК)	ПП.06.01 Токарная с ЧПУ	144	4	МЦПК ГАПОУ СО «ЭПЭК»	

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 сен - 5 окт	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 окт - 2 ноя	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 дек - 4 янв	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 янв - 1 фев	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 фев - 1 мар	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 мар - 5 апр	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 апр - 3 май	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 июн - 5 июл	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 июл - 2 авг	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
I																		=	=																																					
II																		::	=	=															0	0	0	0	8	8	8	8	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
III																		::	=	=														0	0	0	0	8	8	8	8	8	8	8	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
IV										8	8	8	8	0	0	0	0	::	=	=		Δ	Δ	Δ	Δ	III	III	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Обозначения:

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

Промежуточная аттестация

=

Каникулы

0

Учебная практика

8

Производственная практика (по профилю специальности)

X

Производственная практика (преддипломная)

Δ

Подготовка к государственной итоговой аттестации

III

Государственная итоговая аттестация

*

Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп	
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение					
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем			нед	нед			нед
I	39	17	22	2		2													10	51		
II	32	16	16	2	1	1	4		4	4		4							10	52		
III	30	16	14	2	1	1	4		4	6		6							10	52		
IV	9	9		1	1		4	4		4	4					4	2		2	26		
Всего	110	58	52	7	3	4	12	4	8	14	4	10				4	2	32	181			

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО ЭПО «Сигнал», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО ЭПО «Сигнал» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Общеобразовательных дисциплин
Гуманитарных дисциплин
Социально-экономических дисциплин
Общепрофессиональных дисциплин
Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Лаборатории:

Технической механики
Информационных технологий в профессиональной деятельности
Материаловедения.
Метрологии, стандартизации и сертификации
Процессов формообразования и инструмент
Автоматизированного проектирования технологических процессов и
программирования систем с ЧПУ

Мастерские:

Слесарная
Механическая
Участок станков с ЧПУ

Залы:

Спортивный зал;
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
Актальный зал

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 25 Ракетно-космическая промышленность, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, 28 Производство машин и оборудования, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки на базе ООО ЭПО «Сигнал», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом- практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста- практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1.	Адкина Ольга Юрьевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	18 лет
2.	Андреева Наталья Олеговна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	34 года
3.	Алфеева Елена Львовна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	методист	9 лет
4.	Балин Евгений Сергеевич	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	10 лет
5.	Белосохова Наталья Андреановна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	42 года
6.	Бирукт Ляззят Асетовна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	заведующий	24 года

			отделением, преподаватель	
7.	Буренко Нина Васильевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	36лет
8.	Дубинец Татьяна Владимировна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	руководитель физического воспитания	31 лет
9.	Красильников Владимир Викторович	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	25 лет
10.	Криворотова Елена Викторовна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	заместитель директора по учебной работе, преподаватель	39 лет
11.	Кузнецова Елена Георгиевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	31 года
12.	Кутинова Татьяна Михайловна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	педагог дополнительного образования	22 года
13.	Лаврентьева Наталья Ивановна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	заведующий практикой	33 года
14.	Лещенко Наталья Владимировна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	27 лет
15.	Новиков Владимир Александрович	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	мастер производственного обучения	24 года
16.	Парфенов Андрей Сергеевич	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	11 лет
17.	Попова Наталья Евгеньевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	24 года
18.	Сеченова Елена Васильевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	35 года
19.	Соловьев Роман Григорьевич	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	33 года
20.	Спирин Михаил Викторович	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	44 года
21.	Столбикова Татьяна Алексеевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	33 года
22.	Чернышева Татьяна Алексеевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	методист	2 года
23.	Шевченко Сергей Александрович	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	руководитель ресурсного центра	37 лет
24.	Шевченко Наталья Сергеевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	11 лет
25.	Штефанова Ольга Викторовна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	заместитель директора по учебно- производственной работе, преподаватель	32 года

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам

профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики», а также с постановлением Правительства Саратовской области от 31.12.2015 года №699-П «Об утверждении Положения о порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении государственных учреждений Саратовской области и финансового обеспечения выполнения государственного задания»

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 56 000 рублей.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН»

«ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

«ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

«ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР ТОКАРНЫХ СТАНКОВ С ЧПУ»

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ДЕТАЛЕЙ МАШИН»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля
- 2.2. Структура профессионального модуля
- 2.3. Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ 01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности: разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-

	профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	или интересующие профессиональные темы		
ПК 1.1.	разрабатывать технологический процесс изготовления детали читать чертежи выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД) проводить технологический контроль конструкторской и технологической документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали показатели качества деталей машин правила отработки конструкции детали на технологичность физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов методику проектирования технологического процесса изготовления детали типовые технологические процессы изготовления деталей машин виды деталей и их поверхности классификацию баз	использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2.	определять виды и способы получения заготовок; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала	виды заготовок условия выбора заготовок и способы их получения	выбора методов получения заготовок и схем их базирования
ПК 1.3.	выбирать технологический маршрут обработки деталей машин в машиностроительном производстве выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы проектировать технологический маршрут изготовления детали проектировать технологические операции	правила выбора технологических баз виды обработки резания виды режущих инструментов элементы технологической операции технологические возможности металлорежущих станков назначение станочных приспособлений структуру штучного времени	выбора методов механической обработки и последовательности технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве

	разрабатывать технологический процесс изготовления детали использовать методику нормирования трудовых процессов	технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин	
ПК 1.4.	анализировать и выбирать схемы базирования выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки устанавливать технологическую последовательность режимов резания	схемы базирования заготовок классификацию, назначение и область применения режущих инструментов для изготовления деталей классификацию, назначение и область применения оборудования для изготовления деталей машин классификацию, назначение и область применения оснастки для изготовления деталей машин	выбора схем базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин
ПК 1.5.	рассчитывать режимы резания механической обработки деталей машин рассчитывать межпереходные и межоперационные размеры, припуски и допуски производить расчёт параметров механической обработки с применением САЕ систем	методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков основы технической механики основы теории обработки металлов интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки, библиотеки для работы с конструкторско-технологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования	выполнения расчётов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с помощью систем автоматизированного проектирования

ПК 1.6.	разрабатывать технологическую документацию процесса изготовления детали проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали оформлять технологическую документацию с применением систем автоматизированного проектирования	назначение и виды технологических документов требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации структуру и оформление технологического процесса; системы автоматизированного проектирования технологических процессов;	разработки технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	Тема 1.3. Выбор заготовок деталей машин	8	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
2.	-	-	Тема 1.4. Расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин	12	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
3.	-	-	Тема 1.6. Технология изготовления типовых деталей	8	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
4.	-	-	Тема 2.1. Технологическая документация. Оформление текстовых и графических технологических документов	8	Для усиления владения компетенцией ПК 1.6 по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	167	90
Курсовая работа (проект)	40	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	144	144
производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме дифференцированного зачета МДК 01.02 в форме дифференцированного зачета УП 01 в форме дифференцированного зачета ПП 01 в форме дифференцированного зачета ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)	18	-
Всего	549	414

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.					Учебная практика	
				Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа			Учебная практика	Производственная практика
ОК01; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09. ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5.	Раздел 1. Технологические процессы изготовления деталей машин	144	40	144	64	40	-		-	-
	Раздел 2. Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	63	50	63	13	-	-		-	-
	Учебная практика УП.01.01 Технологическая	144	144					-		
	Производственная практика ПП.01.01 Технологическая	180	180							180
	Промежуточная аттестация	18								
	Всего:	549	414		77	40	-	-	-	180

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Технологические процессы изготовления деталей машин		144/40	
МДК. 01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин		144/40	
Тема 1.1. Основы проектирования технологических процессов механической обработки	Содержание	8	ПК 1.1; ОК01; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09.
	Формы организации технологических процессов и их разработка.	2	
	Классификация ТП. Требования к ТПП на основе ЕСТПП.	2	
	Правила разработки ТП. Порядок проектирования технологических процессов.	2	
	Этапы проектирования. Основные формы технологической документации.	2	
Тема 1.2. Технологичность конструкции изделия	Содержание	6/2	ОК01; ОК 04; ОК 05; ОК 07. ПК 1.1
	Технологичность конструкций. Показатели технологичности и их определение.	2	
	Правила отработки конструкции детали на технологичность.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Анализ детали на технологичность	2/2	
Тема 1.3. Выбор заготовок деталей машин	Содержание	12/6	ПК 1.2; ОК01;; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09.
	Методы получения проката. Коэффициент использования материала. Требования к заготовкам. Предварительная обработка заготовок.	2	
	Методы получения поковок. Коэффициент использования материала. Требования к заготовкам. Предварительная обработка заготовок.	2	
	Методы получения отливок. Коэффициент использования материала. Требования к заготовкам.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №2. Расчет и конструирование заготовки – прокат.	2/2	
	Практическое занятие №3. Расчет и конструирование заготовки – поковка.	2/2	
	Практическое занятие №4. Расчет и конструирование заготовки – отливка.	2/2	
Тема 1.4. Расчеты параметров механической обработки	Содержание	22/12	ПК 1.5 ОК01; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09.
	Припуски на механическую обработку.	2	
	Статистический метод определения межоперационных припусков, размеров и допусков на механическую обработку.	2	

изготовления деталей машин	Аналитический метод определения межоперационных припусков, размеров и допусков на механическую обработку.	2	
	Методика расчета режимов резания на операции металлорежущей обработки.	2	
	Методика расчета норм времени на операции металлорежущей обработки.	2	
	Методика расчёта параметров механической обработки с применением САЕ систем		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие №5. Статистический метод определения межоперационных припусков, размеров и допусков.	2/2	
	Практическое занятие №6 Аналитический метод определения межоперационных припусков, размеров и допусков.	2/2	
	Практическое занятие №7. Расчет режимов резания детали типа тела вращения	2/2	
	Практическое занятие №8. Расчет режимов резания корпусной детали	2/2	
	Практическое занятие №9. Расчёта параметров механической обработки с применением САЕ систем	2/2	
	Практическое занятие №10. Расчёта параметров механической обработки с применением САЕ систем	2/2	
Тема 1.5. Выбор оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин	Содержание	16/8	ПК 1.4 ОК01; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09.
	Классификацию, назначение и область применения технологического оборудования для изготовления деталей машин.	2	
	Классификация, назначение и область применения технологической оснастки для изготовления деталей машин.	2	
	Технологическая последовательность	2	
	Режимы обработки.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №11. Выбор режущего инструмента при обработке деталей машин	2/2	
	Практическое занятие №12. Выбор установочных приспособлений при обработке деталей машин	2/2	
	Практическое занятие №13. Выбор мерительного инструмента при обработке деталей машин	2/2	
	Практическое занятие №14. Выбор вспомогательного инструмента при обработке деталей машин	2/2	
Тема 1.6. Технология изготовления типовых деталей	Содержание	32/12	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5. ОК01;;ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09.
	Классификация валов и осей.	2	
	Технические требования, предъявляемые к валам. Технологические особенности обработки валов и их базирование	2	
	Разработка технологических процессов деталей класса «Вал».	2	

	Построение операций. Расчёт режимов резания. Техническое нормирование операций.	2	
	Комплект технологической документации.	2	
	Классификация деталей класса "зубчатое колесо". Технологические особенности, приёмы обработки на различном оборудовании.	2	
	Типовой технологический процесс изготовления детали «зубчатое колесо».	2	
	Типовой технологический процесс изготовления детали «фланец».	2	
	Типовой технологический процесс изготовления детали «корпус».	2	
	Типовой технологический процесс изготовления детали «рычаг».	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие №15. Разработка технологического процесса изготовления детали «вал»	2/2	
	Практическое занятие №16. Разработка технологического процесса изготовления детали «ось»	2/2	
	Практическое занятие №17. Разработка технологического процесса изготовления детали «фланец»	2/2	
	Практическое занятие №18. Разработка технологического процесса изготовления детали «зубчатое колесо»	2/2	
Дифференцированный зачет	Практическое занятие №19. Разработка технологического процесса изготовления детали «рычаг»	2/2	
	Практическое занятие №20. Разработка технологического процесса изготовления детали «корпус»	2/2	
Курсовой проект		40	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5. ОК01; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09.
Раздел 2. Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		63/50	
МДК.01.02. Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		63/50	
Тема 1.1. Технологическая документация. Оформление текстовых и графических	Содержание	30/22	ПК1.6 ПК1.1 ОК01; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09.
	Термины и общие понятия ГОСТ 3.1109- 82. Технологическая документация ГОСТ 3.1102-2011. Виды и описание ТП. Виды технологических документов.	2	
	Комплектность технологических документов. Оформление основной надписи и титульного листа. Оформление маршрутных карт по видам технологических процессов.	2	
	Оформление карты эскизов. Оформление операционных карт: механической обработки при применении универсального оборудования; карт сборки; технического контроля.	2	

технологических документов	Оформление технологической документации для станков с ЧПУ. Оформление ведомости деталей к ТТП (ГТП). Правила изложения требований по охране труда в технологической документации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий.	22/22	
	Практическое занятие №1. Оформление маршрутной карты технологического процесса обработки детали вал	2/2	
	Практическое занятие №2. Оформление маршрутной карты технологического процесса обработки детали корпус	2/2	
	Практическое занятие №3. Оформление маршрутно-операционной карты технологического процесса детали вал	2/2	
	Практическое занятие №4. Оформление маршрутно-операционной карты технологического процесса детали вал	2/2	
	Практическое занятие №5. Оформление технологической документации на операцию.	2/2	
	Практическое занятие №6. Оформление карты эскизов и операционной карты.	2/2	
	Практическое занятие №7. Оформление технологических документов на операцию, выполняемую на станке с ЧПУ. ОК.	2/2	
	Практическое занятие №8. Оформление технологических документов на операцию, выполняемую на станке с ЧПУ. КЭ.	2/2	
	Практическое занятие №9. Оформление технологических документов на операцию, выполняемую на станке с ЧПУ. КН/П	2/2	
	Практическое занятие №10. Оформление технологических документов на операцию, выполняемую на станке с ЧПУ. РТК	2/2	
	Практическое занятие № 11. Оформление технологических документов на операцию, выполняемую на станке с ЧПУ. ККИ.	2/2	
Тема 1.2 Комплект технологических документов на заготовительные операции	Содержание	2	ПК1.1 ПК1.6 ОК01; ОК 04; ОК 05; ОК 07.
	1.Комплект документов на процессы литья, раскроя,ковки и штамповки.	2	
Тема 1.3 Системы автоматизированного проектирования технологических процессов изготовления деталей машин.	Содержание	30/28	ПК1.1 ПК1.6 ОК01; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09.
	Основные понятия и место САПР ТП в системе технологической подготовки производства и жизненном цикле изделия. Виды САПР ТП. Интерфейс системы и размещение основных компонентов. Управляющие клавиши. Принятые термины и сокращения. Проектирование ТП на основе техпроцессов-аналогов. Проектирование ТП с помощью библиотеки пользователей. Особенности проектирования типовых и групповых техпроцессов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий.	28/28	
	Практическое занятие № 12. Проектирование ТП изготовления детали “Втулка”.	2/2	

	Практическое занятие № 13. Проектирование ТП изготовления детали “Фланец”.	2/2	
	Практическое занятие № 14. Проектирование ТП изготовления детали “Ось”.	2/2	
	Практическое занятие № 15. Проектирование ТП изготовления детали “Вал”.	2/2	
	Практическое занятие № 16. Проектирование ТП изготовления детали “Отвес”.	2/2	
	Практическое занятие № 17. Проектирование ТП изготовления детали “Зубчатое колесо”.	2/2	
	Практическое занятие № 18. Проектирование ТП изготовления детали “Звездочка”.	2/2	
	Практическое занятие № 19. Проектирование ТП изготовления детали “Вал-шестерня”.	2/2	
	Практическое занятие № 20. Проектирование ТП изготовления детали “Вал тихоходный”.	2/2	
	Практическое занятие № 21. Проектирование ТП изготовления детали “Рычаг”.	2/2	
	Практическое занятие № 22. Проектирование ТП изготовления детали “Ступица”.	2/2	
	Практическое занятие № 23. Проектирование ТП изготовления детали “Корпус”.	2/2	
	Практическое занятие № 24. Проектирование ТП изготовления детали “Отвод”.	2/2	
Практическое занятие № 25. Проектирование ТП изготовления детали “Стойка”.	2/2		
Дифференцированный зачет		1	
Учебная практика Виды работ - Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки; - Изучение метода получения заготовки; - Выбор баз для механической обработки; - Установление маршрута обработки отдельных поверхностей детали; - Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования; - Расчет режимов резания механической обработки деталей машин, - Оформление технологической документации; - Разработка конструкторской документации с использованием пакетов прикладных программ; - Участие в автоматизированном проектировании технологических процессов.		144/144	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ОК01; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09.
Производственная практика Виды работ - Ведение основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки; - Анализ технологии изготовления конкретной детали (по выбору руководителя практики); - Определение метода получения заготовки; - Разработка маршрута обработки отдельных поверхностей детали; - Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования; - Разработка и оформление технологической документации; - Разработка и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на токарных и фрезерных станках с ЧПУ; - Разработка конструкторской документации с использованием пакетов прикладных программ;		180/180	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ОК01; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09.

- Разработка планировки участков механических цехов машиностроительных производств.		
Промежуточная аттестация	18	
Всего	549/414	

2.4. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов

1. Разработка технологического процесса изготовления детали типа «Вал» (по вариантам).
2. Разработка технологического процесса изготовления детали типа «Рычаг» (по вариантам).
3. Разработка технологического процесса изготовления детали типа «Корпус» (по вариантам).
4. Разработка технологического процесса изготовления детали типа «Зубчатое колесо» (по вариантам).
5. Разработка технологического процесса изготовления детали типа «Фланец» (по вариантам).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Слесарная», «Механическая», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Клепиков В.В. Технология машиностроения – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023, 864 с.
2. Васильев, В. И. Резание материалов: в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие / В. И. Васильев, А. В. Негодин. - Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2016. - 236 с. - ISBN 978-5-93057-736-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157635> (дата обращения: 17.07.2024).
3. Харламов Г.А. Припуски на механическую обработку – М.: Машиностроение, 2021
4. Технология машиностроения: Сборник задач и упражнений: Учеб. пособие / В.И. Аверченков и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2022.
5. Коломейченко А. В., Кравченко И. Н. и др. Технология машиностроения. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ А.В. Коломейченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 272 с. – ISBN 978-5-8114-6647-4
6. Копылов Ю. Р. Технология машиностроения: учебное пособие для СПО / Ю.Р. Копылов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 252 с. – ISBN 978-5-8114-6703
7. <http://www.metstank.ru/> - Журнал "Металлообработка и станкостроение", в свободном доступе журналы в формате .pdf, посвященные тематике ТМС.
8. <http://www.ic-tm.ru/> - Издательский центр "Технология машиностроения", доступны журналы "Технология машиностроения."
9. <http://www.i-mash.ru/> - Специализированный информационно-аналитический интернет-ресурс, посвященный машиностроению. Доступны для скачивания ГОСТы.
10. <http://www.fsapr2000.ru/> - Крупнейший русскоязычный форум, посвященный тематике CAD/CAM/CAE/PDM-систем, обсуждению производственных вопросов и конструкторско-технологической подготовки производства.
11. <http://www.lib-bkm.ru/> - "Библиотека машиностроителя". Для ознакомительного использования доступны ссылки на техническую, учебную и справочную литературу.
12. <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт.
13. <http://mash-xxl.info/> - Энциклопедия по машиностроению: сайт.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Н.А. Силантьев, В.Р. Малиновский, Техническое нормирование труда в машиностроении. - М., Машиностроение, 1990.
2. Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова, Справочник технолога-машиностроителя. - М., Машиностроение, 1986.
3. Общемашиностроительные нормативы времени на работы, выполняемые на металлорежущих станках. - М., 1984.
4. Общемашиностроительные нормативы времени для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с ЧПУ. Часть 1., 2. - М., Экономика, 1990.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 04	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 05	Понимает информацию на базовые профессиональные темы; участие в диалогах на общие и профессиональные темы; владеет проектной деятельностью.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю

ОК 07	соблюдает нормы экологической безопасности определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ПК 1.1.	-технически грамотно читает чертежи; -качественно анализирует конструктивно-технологических свойств детали, исходя из её служебного назначения; -качественно рекомендует меры по повышению технологичности детали; - технически грамотно оформляет конструкторскую и технологическую документацию	- экспертная оценка выполнения практической работы; - экспертная оценка выполнения курсового проекта - квалификационный экзамен по ПМ - экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 1.2.	-обосновывает выбор методов и способов получения заготовок; -рационально определяет величины припусков и размеров заготовок; - обосновывает выбор методов и способов получения заготовок	
ПК 1.3.	- обосновывает выбор способов обработки поверхностей и технологическая грамотность назначение базовых поверхностей; - обосновывает выбор последовательности	

	технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	
ПК 1.4.	-обосновывает выбор схем базирования заготовок; - обосновывает выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента;	
ПК 1.5.	-обосновывает расчет параметров механической обработки изготовления деталей машин; - обосновывает выбор и качество использования пакетов прикладных программ для расчета параметров механической обработки	
ПК 1.6.	- технически грамотно оформляет технологическую документацию -обосновывает выбор и качество использования пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.	

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля
- 2.2. Структура профессионального модуля
- 2.3. Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ 02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности: разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 2.1.	– составлять вручную управляющие программы для обработки типовых деталей	– методику разработки вручную и внедрения	– разработки вручную и внедрения управляющих программ

	на металлообрабатывающем оборудовании. – использовать справочную и – исходную документацию при написании управляющих программ (УП) вручную; – выбирать нулевые точки – рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали	управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании	для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании
ПК 2.2	– использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации. – составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.	– методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании	– разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.
ПК 2.3	– выводить УП на программоносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка – производить корректировку и доработку УП на рабочем месте.	– методики проверки реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	– проверки реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональны е компетенции	Дополнительны е знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объе м часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	Тема 2.1. Программировани е обработки деталей на станках с ЧПУ	22	Для усиления владения компетенции й ПК 2.2 по запросу работодателя
2.	-	-	Тема 2.2. Основы работы с CAM/CAD систем (MasterCAM)	18	Для усиления владения компетенции й ПК 2.2 по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	190	80
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	72	72
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме дифференцированного зачета МДК 02.02 в форме дифференцированного зачета УП 02 в форме дифференцированного зачета ПП 02 в форме дифференцированного зачета ПМ 02 в форме экзамена по модулю	12	-
Всего	310	188

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.3	Раздел 1. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	120	20	120	100	-	-	-	-
	Раздел 2. Системы автоматизированного программирования изготовления деталей машин в машиностроении	70	60	70	10	-	-	-	-
	Учебная практика УП.02.01 Программная	72						-	72
	Производственная практика ПП.02.01 Программно-технологическая	36							36
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	310	80				-	-	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве		120/20	
МДК 02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве		120/20	
Тема 1.1. Основные понятия и определения.	Содержание	16	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1.Роль и значение программирования в современном производстве	2	
	2.Основные понятия и определения, относящиеся к программированию автоматизированного оборудования	2	
	3.Последовательность разработки УП (Управляющей программы)	2	
	4.Требования к технологической документация для разработки управляющей программы.	2	
	5.Исходная документация автоматизированного оборудования	2	
	6.Сопроводительная документация автоматизированного оборудования. Справочная документация автоматизированного оборудования	2	
	7.Особенности технологической подготовки автоматизированного производства.	2	
	8.Системы инструментального обеспечения автоматизированного производства.	2	
Тема 1.2. Системы координат. Контур и эквидистанта	Содержание	20/6	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1.Назначение системы координат детали.	2	
	2.Система координат станка.	2	
	3.Система координат инструмента.	2	
	4.Связь систем координат.	2	
	5Обрабатываемый контур детали.	2	
	6.Опорные точки детали.	2	
	7.Элементы эквидистанты. Сопряжение элементов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №1. Расчет координат опорных точек на контуре детали.	2/2	

	Практическое занятие №2. Расчет траектории движения инструмента с использованием САПР	2/2	
	Практическое занятие №3. Разработка фрагмента расчётно-технологической карты	2/2	
Тема 1.3. Кодирование информации	Содержание	18/2	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1.Информация, содержащаяся в УП.	2	
	2.Структура кадра.	2	
	3.Значение стандартных адресов.	2	
	4.Программирование методом подпрограмм.	2	
	5.Подготовительные функции.	2	
	6.Вспомогательные и другие функции.	2	
	7.Запись, контроль и редактирование кадра УП.	2	
	8.Виды программносителей. Код JSO-7bit.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2/2	
Тема 1.4. Техническая характеристика СЧПУ	Практическое занятие №4. Расшифровка содержания формата кадра УП	2/2	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Содержание	6	
	1.Структура СЧПУ	2	
	2.Принцип управления СЧПУ	2	
	3.Виды управления в СЧПУ	2	
Тема 1.5. Линейные перемещения	Содержание	8	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1.Структура системы линейных перемещений в ЧПУ	2	
	2.Линейная интерполяция	2	
	3.Программирование линейных перемещений	2	
	4.Расчётно-технологическая карта обработки на станках с ЧПУ	2	
Тема 1.6. Круговые перемещения	Содержание	8/2	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1.Структура системы круговых перемещений в ЧПУ	2	
	2.Круговая интерполяция	2	
	3.Программирование круговых перемещений	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №5. Программирование фрагмента круговой обработки	2/2	
Тема 1.7. Разработка УП в СЧПУ	Содержание	10/2	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1.Этапы разработки управляющей программы на станки с ЧПУ	2	
	2.Способы записи (набора) управляющих программ	2	
	3.Проверка управляющей программы на станке	2	
	4.Передача управляющей программы на станок.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №6. Разработка фрагмента УП контурной обработки детали	2/2	
Тема 1.8. Циклы программирования. Разработка УП на токарные операции	Содержание	16/2	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1.Постоянные циклы станка с ЧПУ	2	
	2.Абсолютные и относительные координаты в постоянном цикле	2	
	3.Структура токарной операции.	2	
	4.Основные переходы токарной операции.	2	
	5.Типовой технологический процесс обработки цилиндрических поверхностей.	2	
	6.Переходы токарной обработки.	2	
	7.Стандартные циклы токарной обработки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №7. Разработка УП на токарную операцию	2/2	
Тема 1.9. Программирование фрезерных операций в СЧПУ	Содержание	16/10	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1.Структура фрезерной операции.	2	
	2.Основные переходы фрезерной операции.	2	
	3.Типовой технологический процесс обработки плоских поверхностей.	2	
	4.Траектории фрезерного инструмента.	2	
	5.Стандартные циклы фрезерной обработки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №8. Разработка УП на фрезерную операцию обработки детали.	2/2	
	Практическое занятие №9. Разработка УП на фрезерную операцию обработки детали.	2/2	
	Практическое занятие №10. Разработка УП на фрезерную операцию обработки детали.	/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Раздел 2. Системы автоматизированного программирования изготовления деталей машин в машиностроении		70/60	
МДК.02.02 Системы автоматизированного программирования изготовления деталей машин в машиностроении		70/60	
Тема 1.1. Программирование обработки деталей на станках с ЧПУ	Содержание	26/24	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1.Системы программирования обработки деталей на станках с ЧПУ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий.	24/24	
	Практические занятия № 1 Разработка операционного эскиза детали вал.	2/2	
	Практические занятия № 2 Разработка операционного эскиза детали корпус.	2/2	

	Практические занятия № 3 Определение координат опорных точек.	2/2	
	Практические занятия № 4 Составление таблицы координат опорных точек.	2/2	
	Практические занятия № 5 Программирование токарной обработки в среде СЧПУ FANUC	2/2	
	Практические занятия № 6 Программирование токарной обработки в среде СЧПУ Sinumerik	2/2	
	Практические занятия № 7 Программирование фрезерной обработки в среде СЧПУ FANUC	2/2	
	Практические занятия № 8 Программирование фрезерной обработки в среде Sinumerik	2/2	
	Практические занятия № 9 Программирование сверлильной обработки в среде СЧПУ FANUC	2/2	
	Практические занятия № 10 Программирование сверлильной обработки в среде СЧПУ Sinumerik	2/2	
	Практические занятия № 11 Программирование шлифовальной обработки в среде СЧПУ FANUC	2/2	
	Практические занятия № 12 Программирование шлифовальной обработки в среде СЧПУ Sinumerik	2/2	
	Практические занятия № 13 Программирование промышленного робота (ПР) в простых перемещениях	2/2	
	Практические занятия № 14 Программирование промышленного робота (ПР) в сложных перемещениях	2/2	
Тема 1.2. Основы работы с CAM/CAD систем (MasterCAM)	Содержание	38/32	ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1.Основные принципы автоматизации процесса подготовки УП.	2	
	2.Сущность автоматизированной подготовки УП. Уровни автоматизации подготовки.	2	
	3.Структура и классификация САП. Основные блоки САП. Форма записи исходной информации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	32/32	
	Практическое занятие № 15 Знакомство с интерфейсом MasterCAM общие элементы управления.	2/2	
	Практическое занятие № 16 Конвертация моделей в MasterCAM .	2/2	
	Практическое занятие № 17 Работа с видами координат в MasterCAM	2/2	
	Практическое занятие № 18 Работа с слоями в MasterCAM	2/2	
	Практическое занятие № 19 Выбор цепочек каркасных объектов в MasterCAM	2/2	

	Практическое занятие № 20 Выбор цепочек твердотельных объектов в MasterCAM	2/2	
	Практическое занятие № 21 Введение в программирование траекторий инструмента в MasterCAM	2/2	
	Практическое занятие № 22 Программирование траекторий инструмента в MasterCAM	2/2	
	Практическое занятие № 23 Виды обработки в MasterCAM	2/2	
	Практическое занятие № 24 Технология динамической обработки в MasterCAM	2/2	
	Практическое занятие № 25 Программирование токарной обработки в MasterCAM	2/2	
	Практическое занятие №26 Программирование фрезерной обработки в MasterCAM	2/2	
	Практическое занятие № 27 Программирование сверлильной обработки в MasterCAM	2/2	
	Практическое занятие № 28 Программирование шлифовальной обработки в MasterCAM	2/2	
	Практическое занятие № 29 Программирование эррозионной обработки в MasterCAM	2/2	
	Практическое занятие № 30 Программирование многоосевой обработки в MasterCAM	2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Учебная практика Виды работ – участие в разработке и внедрении управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве – определение технологической оснастки по технологической документации для изготовления простых деталей типа тел вращения на токарном станке с чпу. – ввод и отладка управляющей программы (уп) – разработка управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве с применением cam/cad систем		72/72	ПК 2.1 ОК 01 ПК 2.2 ОК 02 ПК 2.3 ОК 09
Производственная практика Виды работ – разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве		36/36	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02

– разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве с помощью cad/cam систем – проверка реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании		ОК 09
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю	12	
Всего	310/188	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Слесарная», «Механическая», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Берлинер Э. М., Таратынов О. В. САПР конструктора машиностроителя М.: Издательство ФОРУМ, 2024, ISBN-онлайн: 978-5-16-108918-7, Znanium
2. Ермолаев В.В. Программирование для автоматизированного оборудования: Учебник – М.: Академия, 2023
3. Харламов Г.А. Припуски на механическую обработку – М.: Машиностроение, 2021
4. Технология машиностроения: Сборник задач и упражнений: Учеб. пособие / В.И. Аверченков и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2022.
5. Коломейченко А. В., Кравченко И. Н. и др. Технология машиностроения. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ А.В. Коломейченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 272 с. – ISBN 978-5-8114-6647-4
6. Копылов Ю. Р. Технология машиностроения: учебное пособие для СПО / Ю.Р. Копылов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 252 с. – ISBN 978-5-8114-6703-7
7. <http://www.metstank.ru/> - Журнал "Металлообработка и станкостроение", в свободном доступе журналы в формате .pdf, посвященные тематике ТМС.
8. <http://www.ic-tm.ru/> - Издательский центр "Технология машиностроения", доступны журналы "Технология машиностроения."
9. <http://www.i-mash.ru/> - Специализированный информационно-аналитический интернет-ресурс, посвященный машиностроению. Доступны для скачивания ГОСТы.
10. <http://www.fsapr2000.ru/> - Крупнейший русскоязычный форум, посвященный тематике CAD/CAM/CAE/PDM-систем, обсуждению производственных вопросов и конструкторско-технологической подготовки производства.
11. <http://www.lib-bkm.ru/> - "Библиотека машиностроителя". Для ознакомительного использования доступны ссылки на техническую, учебную и справочную литературу.
12. <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт.
13. <http://mash-xxl.info/> - Энциклопедия по машиностроению: сайт.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Н.А. Силантьев, В.Р. Малиновский, Техническое нормирование труда в машиностроении. - М., Машиностроение, 1990.
2. Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова, Справочник технолога-машиностроителя. - М., Машиностроение, 1986.
3. Общемашиностроительные нормативы времени на работы, выполняемые на металлорежущих станках. - М., 1984.
4. Общемашиностроительные нормативы времени для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с ЧПУ. Часть 1., 2. - М., Экономика, 1990.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ОК, ПК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 02	Демонстрирует навыки использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике.

		Экзамен по профессиональному модулю
ПК.2.1	составляет вручную управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании. использует справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (УП) вручную; выбирать нулевые точки рассчитывает траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ПК.2.2	использует пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации. составляет управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ПК.2.3	выводит УП на программоносители, заносит УП в память системы ЧПУ станка производит корректировку и доработку УП на рабочем месте.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В
МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля
- 2.2. Структура профессионального модуля
- 2.3. Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ 03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности: разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс	– номенклатура информационных источников, применяемых	-

	поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ОК 07	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в	

	деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	–
ПК 3.1.	– читать и выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД);	– технологические формы, виды и методы сборки; – принципы организации и виды сборочного производства;	– применения конструкторской и технологической документации для разработки технологического процесса сборки изделий;

	– определять последовательность выполнения работы по сборке узлов или изделий; – выбирать способы базирования деталей при сборке узлов или изделий; – разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий;	– этапы проектирования процесса сборки; – комплектование деталей и сборочных единиц; – последовательность выполнения процесса сборки; – подготовка деталей к сборке; – виды соединений в конструкциях изделий;	
ПК 3.2.	– выбирать оборудование в соответствии с технологическим решением; – выбирать сборочный инструмент в соответствии с технологическим решением; – выбирать оснастку в соответствии с технологическим решением	– классификацию и назначение сборочного оборудования; – классификацию и назначение сборочного инструмента; – классификацию и назначение сборочной оснастки;	– выбора оборудования, инструмента и оснастки для осуществления сборки изделий
ПК 3.3.	– оформлять технологическую документацию; – оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств; – применять системы автоматизированного проектирования при оформлении карт технологического процесса сборки;	– требования единой системы технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов; – виды технологических документов сборки; – методику автоматизированного проектирования при оформлении карт технологического процесса сборки; – интерфейса, инструментов для разработки технологической документации в системах автоматизированного проектирования	– разработки технологической документации по сборке изделий; – применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий

ПК 3.4.	– реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства – эксплуатировать технологические сборочное оборудование, инструмент и оснастку для удовлетворения требования технологической документации и условий технологического процесса сборки;	– правил эксплуатации технологического сборочного оборудования; – правил эксплуатации сборочного инструмента; – правил эксплуатации сборочной оснастки;	– реализации технологического процесса сборки изделий машиностроительного производства;
ПК 3.5.	– контролировать качество сборки изделий; – анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества;	– методы и последовательность контроля качества выполнения сборки узлов; – виды контрольных операций сборки; – классификация контрольно-измерительных инструментов и приспособлений; – требования, предъявляемые к качеству конструкции изделия при сборке;	– контроля соответствия качества сборки требованиям технологической документации; – анализа причин несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества; – участия в мероприятиях по предупреждению и устранению причин выпуска продукции низкого качества;
ПК 3.6.	– осуществлять компоновку участка сборочного цеха согласно технологическому процессу; – оптимизировать рабочие места с учетом требований по эргономике, безопасности труда и санитарно-гигиенических норм для отрасли;	– типовые виды планировок участков сборочных цехов; – основы инженерной графики и требования технологической документации к планировкам участков и цехов.	– разработки и составления планировок участков сборочных цехов;

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональны е компетенции	Дополнительны е знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объе м часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	Тема 1.1. Основные понятия сборки узлов и изделий	15	Для усиления владения компетенции й ПК 3.1 по запросу работодателя
2.	-	-	Тема 1.2. Основы разработки технологически х процессов по сборке узлов и изделий	15	Для усиления владения компетенции й ПК 3.1 по запросу работодателя
3			Тема 1.3. Сборка типовых сборочных единиц	3	Для усиления владения компетенции й ПК 3.1 по запросу работодателя
4			Тема 1.4. Основы для разработки планировок сборочных механических цехов	3	Для усиления владения компетенции й ПК 3.1 по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	216	80
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме дифференцированного зачета МДК 03.02 в форме дифференцированного зачета УП 03 в форме дифференцированного зачета ПП 03 в форме дифференцированного зачета ПМ 03 в форме экзамена по модулю	12	-
Всего	300	152

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ОК01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09. ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3; ПК3.4; ПК3.5; ПК3.6;	Раздел 1. Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий	146	40	146	106	-	-		-
	Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования в механосборочном производстве	70	40	70	30	-	-		-
	Учебная практика УП 03.01 Сборочно -программная	36						-	36
	Производственная практика ПП.03.01 Сборочно-технологическая	36							36
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	300	80	216	136	-	-	-	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий		146/40	
МДК. 03.01 Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий		146/40	
Тема 1.1. Основные понятия сборки узлов и изделий	Содержание	46/8	ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3; ПК3.4; ПК3.5; ПК3.6; ОК01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09.
	1.Основные понятия сборки узлов и изделий.	2	
	2.Классификация соединений деталей машин.	2	
	3.Конструкторские и технологические размерные цепи.	2	
	4.Реализация размерных связей в процессе сборки.	2	
	5.Основы расчёта размерных цепей	2	
	6.Причины отклонений в размерных связях, возникающих при сборке узлов и изделий.	2	
	7.Проявление отклонений формы, относительного поворота поверхностей деталей и расстояния между ними.	2	
	8.Деформирование деталей в процессе сборки	2	
	9.Качество сборки: подготовка деталей к сборке.	2	
	10.Точность сборки, методы достижения заданной точности сборки.	2	
	11.Технический контроль качества сборки, окраска изделий.	2	
	12.Погрешности измерений. Выбор и разработка методов и средств оценки точности геометрических показателей узлов и изделий.	2	
	13.Классификация и характеристика сборочного оборудования.	2	
	14.Сборочные станки. Сборочные линии.	2	
	15.Ручной сборочный инструмент.	2	
	16.Универсальные приспособления, применяемые в сборочном процессе.	2	
	17.Инструмент, применяемый при сборке: механизированный сборочный инструмент	2	
	18.Специальные приспособления, применяемые в сборочном процессе.	2	
	19.Основы ресурсосбережения и охраны труда на участках механосборочных производств.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №1 Определение технологической схемы сборки простого изделия	2/2	
	Практическое занятие №2 Определение технологической схемы сборки сложного изделия	2/2	
	Практическое занятие №3 Расчет размерной цепи по заданным параметрам составляющих звеньев детали	2/2	
	Практическое занятие №4 Расчет размерной цепи по заданным параметрам составляющих звеньев узла	2/2	
Тема 1.2. Основы разработки технологических процессов по сборке узлов и изделий	Содержание	46/16	ОК01; ОК03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09. ПК3.1
	1.Структура процесса сборки.	2	
	2.Исходная информация для разработки технологического процесса.	2	
	3.Последовательность разработки технологического процесса.	2	
	4.Изучение и анализ исходной информации.	2	
	5.Определение типа производства и организационной формы сборочного производства.	2	
	6.Анализ технологичности конструкции изделия. Анализ базового (типового) технологического процесса сборки узлов и изделий.	2	
	7.Размерный анализ собираемых изделий.	2	
	8.Выбор методов обеспечения точности сборки. Разработка и анализ технологической схемы сборки.	2	
	9.Схема сборки изделия: общая и узловая.	2	
	10.Определение целесообразной степени разбиения изделия на сборочные единицы (узлы) и последовательность соединения всех единиц сборки и деталей.	2	
	11.Определение необходимого перечня операций сборки изделий или узлов.	2	
	12.Назначение технологических баз.	2	
	13.Выбор сборочного оборудования для осуществления сборочного процесса.	2	
	14.Выбор средств технологического оснащения для осуществления сборочного процесса.	2	
	15.Проверка качества сборки соединения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Практическое занятие № 5 Анализ простой сборочной единицы на технологичность (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие № 6 Анализ сложной сборочной единицы на технологичность (по вариантам)	2/2	

	Практическое занятие №7 Размерный анализ и определение рациональных методов обеспечения точности изделия (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие №8 Размерный анализ и определение рациональных методов обеспечения точности узла (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие №9 Составление схемы общей сборки изделия (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие №10 Составление схемы узловой сборки изделия (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие №11 Разработка технологического процесса сборки изделия (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие №12 Разработка технологического процесса сборки узла (по вариантам)	2/2	
Тема 1.3. Сборка типовых сборочных единиц	Содержание	22/12	ОК01; ОК03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09; ПК 3.4
	1.Сборка изделий с базированием по плоскостям: схемы установки, методы обеспечения точности, примеры.	2	
	2.Сборка изделий с подшипниками: скольжения и качения. Виды, элементы подшипников, классы точности, поля допусков, применение, последовательность технологии сборки.	2	
	3.Сборка составных валов: с муфтами, коленчатые валы. Типизация муфт по принципу действия, по конструкции, последовательность сборки. Виды валов, последовательность сборки в зависимости от вида.	2	
	4.Сборка шатунно-поршневых групп: виды, требования к точности, порядок сборки.	2	
	5.Сборка зубчатых, червячных, цепных и ремённых передач. Виды передач, степени точности, методы обработки и порядок сборки.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие №13 Определение последовательности сборочного процесса для изделий с подшипниками (по вариантам).	2/2	
	Практическое занятие №14 Определение последовательности сборочных операций для изделий с подшипниками (по вариантам).	2/2	
	Практическое занятие №15 Определение состава операций сборки составных валов (по вариантам).	2/2	
	Практическое занятие №16 Определение последовательности выполнения операций сборки составных валов (по вариантам).	2/2	

	Практическое занятие №17 Определение состава и последовательности выполнения операций сборки цилиндрической зубчатой передачи (по вариантам).	2/2	
	Практическое занятие №18 Определение состава и последовательности выполнения операций сборки конической зубчатой передачи (по вариантам).	2/2	
Тема 1.4. Основы для разработки планировок сборочных механических цехов	Содержание	14/4	ОК01; ОК03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09. ПК 3.6.
	1.Нормативная документация для разработки планировок сборочных цехов: правила и нормы СНИП СП 18.13330.2011	2	
	2.Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНИП II-89-80* (с Изменением №1), ОНТП 14-93	2	
	3.Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки.	2	
	4.Технологические расчёты сборочных цехов мелкосерийного и крупносерийного сборочного производства.	2	
	5.Станкоёмкость и трудоёмкость сборочного процесса.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №19 Разработка планировки сборочного цеха в единичном производстве.	2/2	
	Практическое занятие №20 Разработка планировки сборочного цеха в серийном производстве.	2/2	
Консультации		10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования в механосборочном производстве		70/40	
МДК. 03.02 Системы автоматизированного проектирования в механосборочном производстве		70/40	
Тема 1.1. Система автоматизированного проектирования САД для создания объекта сборки	Содержание	24/16	ОК01; ОК03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09. ПК3.3;
	1.Интерфейс, инструменты, библиотеки системы автоматизированного проектирования для создания объекта сборки	2	
	2.Редактирование геометрических объектов сборки	2	
	3.Основы трехмерного моделирования сборочного процесса	2	
	4.Создание и редактирование объекта сборки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Практическое занятие №1 Создание и редактирование болтового соединения М8 (по вариантам).	2/2	

	Практическое занятие №2 Создание и редактирование болтового соединения М24 (по вариантам).	2/2	
	Практическое занятие №3 Создание и редактирование упругой муфты (по вариантам).	2/2	
	Практическое занятие №4 Создание и редактирование упругой пальцевой муфты (по вариантам).	2/2	
	Практическое занятие №5 Создание и редактирование 3-х кулачковой муфты (по вариантам).	2/2	
	Практическое занятие №6 «Создание и редактирование 5-кулачковой муфты» (по вариантам).	2/2	
	Практическое занятие №7 Создание и редактирование фланцевого соединения валов (по вариантам).	2/2	
	Практическое занятие №8 Создание и редактирование фланцевого соединения валов различных диаметров (по вариантам).	2/2	
Тема 1.2. Системы автоматизированного проектирования при выполнении расчётов параметров сборки узлов или изделий	Содержание	10/2	ОК01; ОК03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09. ПК3.3;
	1.Обзор систем САПР для выполнения расчётов параметров сборки: САЕ-системы.	2	
	2.Этапы выполнения расчёта технологических параметров сборочного процесса.	2	
	3.Основы работы в САЕ-системе: интерфейс, панели инструментов, входной язык системы, типы данных.	2	
	4.Ввод и редактирование формул, настройка параметров вычислений при выполнении расчётов параметров сборки узлов или изделий	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №9 Расчёт параметров сборки изделия в САЕ-системе (по вариантам).	2/2	
Тема 1.3. Системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке узлов или изделий	Содержание	24/16	ОК01; ОК03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09. ПК3.3;
	1.Системы автоматизированного проектирования технологического процесса в сборочном машиностроительном производстве: особенности, место САПР в машиностроительном производстве.	2	
	2.Виды САПР, применяемые в сборочном технологическом процессе. CAD системы.	2	
	3.Особенности работы САПР и их применения для целей разработки технологической документации сборки изделий или узлов.	2	

	4.Интерфейс, инструменты, библиотеки системы автоматизированного проектирования для разработки технологической документации по сборке узлов или изделий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Практическое занятие №10 Оформление комплектовочной технологической карты в САД-системе (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие №11 Оформление ведомости сборки в САД-системе (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие №12 Оформление маршрутной карты простой сборки в САД-системе (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие №13 Оформление маршрутной карты сложной сборки в САД-системе (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие №14 Оформление операционной карты простой сборки в САД-системе (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие №15 Оформление операционной карты сложной сборки в САД-системе (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие №16 Оформление карты эскизов простого сборочного процесса в САД-системе (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие №17 Оформление карты эскизов сложного сборочного процесса в САД-системе (по вариантам)	2/2	
Тема 1.4. Применение систем автоматизированного проектирования для разработки планировки сборочного цеха	Содержание	10/4	ОК01; ОК03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09 ПК 3.6
	1.Обзор САПР для проектирования сборочных цехов.	2	
	2.Основы составления планировок в САПР: приёмы и методы эффективной работы при составлении планировок сборочных цехов. Работа с библиотекой планировочных цехов в САД-системе.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №18 Составление планировки рабочего места слесаря – сборщика в САД-системе (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие №19 Составление планировки участка сборочного цеха в САД-системе (по вариантам)	2/2	
	Практическое занятие №20 Составление планировки сборочного цеха в САД-системе (по вариантам)	2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Учебная практика Виды работ		36/36	ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4;

– разработка технологического процесса по сборке узлов или изделий. – разработка и оформление технологической документации: маршрутной/операционной технологической карты сборки. – разработка планировки участка сборочного цеха. – разработка 3d модели сборочного объекта – расчёт параметров сборки изделия в cae-системе – оформление технологической документации сборки в cad-системе.		ПК 3.5; ПК 3.6 ОК01; ОК03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09.;
Производственная практика Виды работ – разработка технологического процесса сборки узла или изделия машиностроительного цеха и оформление технологической документации сборки. – разработка технологической документации по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; – разработка управляющих программ на сборочных станках с применением cad/cam систем для сборки изделий. – разработка планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	36/36	ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 3.5; ПК 3.6 ОК01; ОК03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09.;
Всего	288/152	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю	12	
Всего	300/152	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Слесарная», «Механическая», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гришина Т.Г. Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий с применением систем автоматизированного проектирования. М.: Академия, 2021.

2. Васильев, В. И. Резание материалов: в 2 ч. Часть 1: учебное пособие / В. И. Васильев, А. В. Негодин. - Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2016. - 236 с. - ISBN 978-5-93057-736-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157635> (дата обращения: 17.07.2024).

3. Харламов Г.А. Припуски на механическую обработку – М.: Машиностроение, 2021

4. Технология машиностроения: Сборник задач и упражнений: Учеб. пособие / В.И. Аверченков и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2022.

5. Коломейченко А. В., Кравченко И. Н. и др. Технология машиностроения. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ А.В. Коломейченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 272 с. – ISBN 978-5-8114-6647-4

6. Копылов Ю. Р. Технология машиностроения: учебное пособие для СПО / Ю.Р. Копылов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 252 с. – ISBN 978-5-8114-6703-7

7. <http://www.metstank.ru/> - Журнал "Металлообработка и станкостроение", в свободном доступе журналы в формате .pdf, посвященные тематике ТМС.

8. <http://www.ic-tm.ru/> - Издательский центр "Технология машиностроения", доступны журналы "Технология машиностроения."

9. <http://www.i-mash.ru/> - Специализированный информационно-аналитический интернет-ресурс, посвященный машиностроению. Доступны для скачивания ГОСТы.

10. <http://www.fsapr2000.ru/> - Крупнейший русскоязычный форум, посвященный тематике CAD/CAM/CAE/PDM-систем, обсуждению производственных вопросов и конструкторско-технологической подготовки производства.

11. <http://www.lib-bkm.ru/> - "Библиотека машиностроителя". Для ознакомительного использования доступны ссылки на техническую, учебную и справочную литературу.

13. <http://mash-xxl.info/> - Энциклопедия по машиностроению: сайт.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Н.А. Силантьев, В.Р. Малиновский, Техническое нормирование труда в машиностроении. - М., Машиностроение, 1990.

2. Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова, Справочник технолога-машиностроителя. - М., Машиностроение, 1986.

3. Общемашиностроительные нормативы времени на работы, выполняемые на металлорежущих станках. - М., 1984.

4. Общемашиностроительные нормативы времени для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с ЧПУ. Часть 1., 2. - М., Экономика, 1990.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 02	Демонстрирует навыки использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 04	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю

ОК 05	Понимает информацию на базовые профессиональные темы; участие в диалогах на общие и профессиональные темы; владеет проектной деятельностью.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 07	Соблюдает нормы экологической безопасности Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ПК 3.1	Технически грамотно читает сборочные чертежи; Технически грамотно оформляет конструкторскую и технологическую документацию сборки;	- экспертная оценка выполнения практической работы; - экзамен по модулю

	Обосновывает выбор последовательности технологического процесса сборки в машиностроительном производстве	
ПК 3.2	Обосновывает выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента;	
ПК 3.3	Технически грамотно оформляет конструкторскую и технологическую документацию; Рационально применяет системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий	
ПК 3.4	Определяет соответствие разработанного технологического процесса сборки изделий реализованному; Рационально эксплуатирует инструмент и оснастку технологического процесса сборки; Рационально эксплуатирует технологическое сборочное оборудование;	
ПК 3.5;	Качественно анализирует причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества; Определяет соответствие качества сборки требованиям технологической документации;	
ПК 3.6	Определяет соответствие компоновки участка сборочного цеха технологическому процессу; Определяет соответствие рабочих мест требованиям по эргономике, безопасности труда и санитарно-гигиенических норм для отрасли;	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОИЗВОДСТВА»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля
- 2.2. Структура профессионального модуля
- 2.3. Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 «ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД. 4 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	-

	профессиональной деятельности		
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	– -
ПК 4.1	– оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков – осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования; – Производить контроль размеров детали – Использовать универсальные и специализированные мерительные инструменты	– виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования; – контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования; – причины отклонений работы сборочного оборудования от технической и технологической документации; – основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования; – причины отклонений в формообразовании; – Правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и	– диагностировании технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования

		инструментов для автоматического измерения деталей – Система допусков и посадок, степеней точности – Квалитеты и параметры шероховатости	
ПК 4.2	– поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ – поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ – организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования; – выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ – Производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования	– нормы охраны труда и бережливого производства; – объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования – техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования. – Правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования – Требования к планировке и оснащению рабочего места; – правила чтения чертежей – правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах – основные режимы работы сборочного оборудования, виды контроля работы сборочного оборудования;	– организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
ПК 4.3	– выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования. – подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;	– перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий – методы и способы регулировки и проверки механического	– работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования

	– производить наладочные, крепежные, регулировочные работы; – осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя	оборудования и устройств безопасности – правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы сборочного оборудования; – Основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования; – способы выполнения крепежных работ	
ПК 4.4	– рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами	– действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; – отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда	– организации работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами
ПК 4.5	– контролировать исправность приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств; – Производить контроль размеров детали	– виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования – Стандарты качества	– контроль качества работ после наладки и техническом обслуживании;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	216	148
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме дифференцированного зачета МДК 04.02 в форме дифференцированного зачета УП 0.4 в форме дифференцированного зачета ПП 0.4 в форме дифференцированного зачета ПМ 04 в форме экзамена по модулю	12	
Всего	300	148

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1-5.5	Раздел 1. Наладка и техническое обслуживание оборудования машиностроительного производства	96	36	96	96	-	-		
	Раздел 2. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	120	40	120	120	-	-		
	Учебная практика УП.04.01 Контрольная	36	36					36	
	Производственная практика ПП.04.01 Механо- наладочная	36	36						36
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	300	148		216			36	36

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Наладка и техническое обслуживание оборудования машиностроительного производства		96/36	
МДК 04.01. Наладка и техническое обслуживание оборудования машиностроительного производства		94/36	
Тема 1.1. Общие сведения о наладке металлорежущих станков	Содержание	16/4	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Кинематика металлорежущих станков. Кинематические схемы станков и условные обозначения. Основные понятия и определения кинематики станков.	2	
	2. Чтение кинематических схем станков Уравнение кинематического баланса.	2	
	3. Общие принципы рациональной наладки металлорежущих станков. Оптимальный настроечный размер. Оптимальная настройка. Способы рациональной настройки и их сущность.	2	
	4. Составление уравнений наладки металлорежущих станков	2	
	5. Основы рациональной эксплуатации станков и автоматических линий.	2	
	6. Общие понятия о наладке и эксплуатации станков с ЧПУ	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4/4	
	Лабораторное занятие № 1 «Составление с натуры кинематической схемы коробки скоростей»	22	
	Лабораторное занятие № 2 «Построение графика частоты вращения шпинделя коробки скоростей»	2/2	
Тема 1.2. Настройка станков токарной группы	Содержание	26/10	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Станки токарной группы. Назначение и область применения токарно-винторезных станков. Основные узлы станка. Настройка и наладка станка. Эксплуатация токарно-винторезных станков.	2	
	2. Токарные станки с ЧПУ. Конструктивные особенности.	2	
	3. Вспомогательные и режущие инструменты. Зажимные устройства и крепление заготовок. Режимы токарной обработки. Настройка станка на обработку. Регулирование основных узлов станка 16K20Ф3	2	

	4. Токарно-револьверные станки. Назначение, область применения и классификация. Наладка токарно-револьверного станка.	2	
	5. Токарно - затыловочные станки. Назначение и область применения процесса затылования. Наладка токарно-затыловочного станка.	2	
	6.Лобовые и карусельные станки. Назначение и область применения станков. Наладка лобовых и карусельных станков.	2	
	7. Токарные автоматы и полуавтоматы. Определение и основные понятия о полуавтоматах и автоматах. Настойка и наладка одношпиндельного токарного полуавтомата. Настройка и наладка токарного автомата.	2	
	8.Наиболее часто встречающиеся неполадки при эксплуатации и меры по их устранению.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	10/10	
	Лабораторное занятие № 3 «Наладка токарно-винторезного станка на обработку цилиндрической поверхности»	2/2	
	Лабораторное занятие № 4 «Наладка токарно-винторезного станка на обработку конической поверхности»	2/2	
	Лабораторное занятие № 5 «Наладка токарно-винторезного станка на обработку метрической резьбы»	2/2	
	Лабораторное занятие № 6 «Наладка токарно-винторезного станка на нарезание многозаходной резьбы.»	2/2	
	Лабораторное занятие № 7 «Наладка токарного станка с ЧПУ»	2/2	
Тема 1.3 Настройка и наладка станков сверлильно-расточной группы	Содержание	6/2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Сверлильные станки. Назначение, классификация, устройство. Конструктивные особенности. Технологические возможности станков. Настройка и наладка сверлильных станков.	2	
	2. Расточные станки. Назначение и область применения. Конструктивные особенности и технологические возможности. Настройка расточного станка на обработку детали.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2/2	
	Лабораторное занятие № 8 «Настройка и наладка вертикально сверлильного станка»	2/2	
Тема 1.4 Настройка и наладка станков фрезерной группы	Содержание	14/8	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Фрезерные станки. Назначение и область применения. Дополнительные устройства к станку. Технологические возможности станков. Настройка и наладка фрезерных станков.	2	
	2. Фрезерные станки с ЧПУ. Конструктивные особенности. Проверка точности фрезерных станков. Приспособления для закрепления заготовок.	2	

	3.Режущий и вспомогательный инструмент. Наладочные работы при использовании концевых фрез.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8/8	
	Лабораторное занятие № 9 «Расчет и наладка универсальной делительной головки»	2/2	
	Лабораторное занятие № 10 «Настройка и наладка фрезерного станка и универсальной делительной головки на нарезание зубчатого колеса с прямым зубом.»	2/2	
	Лабораторное занятие № 11 «Настройка и наладка фрезерного станка и универсальной делительной головки на нарезание винтовой канавки»	2/2	
	Лабораторное занятие № 12 «Наладка фрезерного станка с ЧПУ»	2/2	
Тема 1.5 Настройка и наладка резьбо- обрабатывающих станков	Содержание	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Резбообрабатывающие станки. Назначение и область применения. Настройка и наладка резьбообрабатывающих станков.	2	
Тема 1.6 Настройка и наладка станков шлифовальной группы	Содержание	6/2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Станки шлифовальной группы. Назначение, область применения и классификация шлифовальных станков.	2	
	2. Доводочные, суперфинишные и притирочные станки. Назначение, область применения. Наладка притирочного станка	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2/2	
	Лабораторное занятие № 13 «Настройка круглошлифовального станка»	2	
Тема 1.7 Настройка и наладка зубообрабатывающих станков	Содержание	12/6	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Зубообрабатывающие станки. Классификация зубообрабатывающих станков. Зубодолбежный станок. Наладка зубодолбежного станка.	2	
	2. Вертикальный зубофрезерный станок. Наладка зубофрезерного станка. Зубострогальный станок для нарезания зубьев конических прямозубых колес. Наладка зубострогального станка.	2	
	3.Методы обработки конических колес с криволинейным зубом.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6/6	
	Лабораторное занятие № 14 «Настройка и наладка зубофрезерного станка на нарезание цилиндрического колеса с прямым зубом»	2/2	
	Лабораторное занятие № 15 «Настройка и наладка зубофрезерного станка на нарезание цилиндрического колеса с винтовым зубом»	2/2	
	Лабораторное занятие № 16 «Настройка и наладка зубострогального станка на нарезание конического прямозубого колеса»	2/2	

Тема 1.8 Настройка и наладка строгальных и долбежных станков	Содержание	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Строгальные и долбежные станки. Конструктивные особенности. Наладка продольно строгального станка. Наладка поперечно строгального станка. Наладка долбежного станка.	2	
Тема 1.9 Настройка и наладка протяжных станков	Содержание	4/2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Протяжные станки. Назначение и область применения. Гидравлические панели. Наладка агрегатных станков	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2/2	
	Лабораторное занятие № 17 «Настройка гидравлической системы протяжного станка»	2/2	
Тема 1.10 Наладка автоматических линий	Содержание	2/2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Автоматические линии станков. Назначение станочной автоматической линии. Загрузочные устройства. Транспортные устройства. Наладка Автоматической линии.	2	
Тема 1.11 Производственная эксплуатация станков	Содержание	4/2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Испытание и проверка станков на геометрическую точность. Регулирование шпиндельной группы станка. Регулирование суппортной группы станка. Проверка точности направляющих станин.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2/2	
	Лабораторное занятие № 18 «Проверка станка на геометрическую точность»	2/2	
Дифференцированный зачёт		2	
Раздел 2. Средства измерений и контроля линейных и угловых размеров		120/40	
МДК 04.02. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации		114/40	
Тема 1.1. Основные положения в области метрологии	Содержание	4/4	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Основные понятия и определения по техническим измерениям. Средства измерений и контроля линейных и угловых величин. Выбор средств измерения	2	
	1. Метрологические характеристики средств измерений и контроля	2	
Тема 1.2. Контроль калибрами	Содержание	12/4	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Калибры. Назначение калибров и их классификация.	2	
	2. Нормальные калибры и их виды. Шаблоны и щупы.	2	
	3. Калибры гладкие. Виды калибров и их конструкция. Правила применения калибров. Маркировка калибров	2	

	4.Технические требования и материалы калибров. Допуски калибров.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4/4	
	Лабораторное занятие № 1 «Контроль годности детали гладкими калибрами»	2/2	
	Лабораторное занятие № 1 «Контроль годности детали гладкими калибрами»	2/2	
Тема 1.3 Контроль линейных размеров	Содержание	62/24	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1.Универсальные средства технических измерений.	2	
	2.Меры и их назначение. Плоскопараллельные концевые меры длины (ПКМД).	2	
	3.Измерительные линейки	2	
	4.Штангенинструменты: штангенциркули,	2	
	5.Штангенглубиномеры, штангерейсмасы.	2	
	6.Микрометрические инструменты: микрометры гладкие,	2	
	7.Микрометрический нутромер	2	
	8.Микрометрический глубиномер.	2	
	9.Индикаторы. Индикаторные стойки.	2	
	10.Индикаторные нутромеры. Индикаторные скобы.	2	
	11.Рычажно-зубчатые приборы: рычажные скобы,	2	
	12.Рычажные микрометры	2	
	13.Приборы с пружинными передачами: микрокаторы,	2	
	14. Микаторы, миникаторы.	2	
	15.Приборы с рычажно-оптической передачей. Оптиметр.	2	
	16.Средства автоматизации и механизации измерений и контроля. активного контроля.	2	
	17.Показывающие приборы., электромагнитные датчики, пневмоэлектроконтактные и фотоэлектрические преобразователи.	2	
	18.Системы управления процессом обработки по измерительной информации.	2	
	19.Приборы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	24/24	
	Лабораторное занятие № 2 «Контроль величины проходной стороны рабочего калибра с помощью ПКМД»	2/2	
	Лабораторное занятие № 2 «Контроль величины проходной стороны рабочего калибра с помощью ПКМД»	2/2	
	Лабораторное занятие № 3 «Контроль размеров элементов деталей штангенинструментами»	2/2	
	Лабораторное занятие № 3 «Контроль размеров элементов деталей штангенинструментами»	2/2	
	Лабораторное занятие № 4 «Контроль размеров элементов деталей микрометрическими инструментами»	2/2	

	Лабораторное занятие № 4 «Контроль размеров элементов деталей микрометрическими инструментами»	2/2	
	Лабораторное занятие № 5 «Контроль размеров элементов деталей рычажно-зубчатыми приборами»	2/2	
	Лабораторное занятие № 5 «Контроль размеров элементов деталей рычажно-зубчатыми приборами»	2/2	
	Лабораторное занятие № 6 «Контроль точности формы элементов детали»	2/2	
	Лабораторное занятие № 6 «Контроль точности формы элементов детали»	2/2	
	Лабораторное занятие № 7 «Контроль суммарных параметров точности формы и расположения поверхностей деталей»	2/2	
	Лабораторное занятие № 7 «Контроль суммарных параметров точности формы и расположения поверхностей деталей»	2/2	
Тема 1.4 Методы и средства контроля точности параметров типовых элементов деталей	Содержание	40/12	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Методы и средства измерения углов и конусов. Угловые плитки.	2	
	2. Угольники. Универсальный угломер. Оптический угломер. Измерение углов косвенным методом: синусная линейка, измерительные ролики.	2	
	3. Методы и средства контроля и измерения резьбы.	2	
	4. Резьбовые калибры. Резьбовые шаблоны для измерения шага резьбы.	2	
	5. Резьбовой микрометр. Измерение резьбы методом трёх проволок.	2	
	6. Методы и средства контроля шпоночных поверхностей.	2	
	7. Комплексные и поэлементные шпоночные калибры.	2	
	8. Методы и средства контроля шлицевых поверхностей.	2	
	9. Комплексные и поэлементные шлицевые калибры.	2	
	10. Виды контроля и классификация приборов для контроля зубчатых колёс.	2	
	11. Приборы для измерения длины общей нормали и радиального биения	2	
	12. Виды контроля и классификация приборов для контроля зубчатых колёс	2	
	13. Шагомеры для проверки основного и окружного шага	2	
	14. Приборы для профиля зуба. Зубомеры.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	12/12	
	Лабораторное занятие № 8 «Дифференцированный контроль резьбы»	2/2	
	Лабораторное занятие № 8 «Дифференцированный контроль резьбы»	2/2	
	Лабораторное занятие № 9 «Контроль угловых размеров элементов деталей универсальными угломерами. Измерение углов косвенным методом»	2/2	
	Лабораторное занятие № 9 «Контроль угловых размеров элементов деталей универсальными угломерами. Измерение углов косвенным методом»	2/2	

	Лабораторное занятие № 10 «Контроль радиального биения зубчатого венца»	2/2	
	Лабораторное занятие № 10 «Контроль радиального биения зубчатого венца»	2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Учебная практика Контрольная Виды работ – диагностировании технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования; – организации работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами – контроль качества работ после наладки и техническом обслуживании;		36/36	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
Производственная практика Механо-наладочная Виды работ – организация работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; – организация работ по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования. – контроль качества работ по наладке и ТО		36/36	ОК01, ОК04, ОК09, ПК.4.1, ПК4.2, ПК4.3
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю		12	
Всего		300/148	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Слесарная», «Механическая», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Богуцкий, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин: учебное пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон, Э.Э. Ягьяев. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 356 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015996-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2110476> (дата обращения: 18.07.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Юрасова Н. В., Полякова Т. В., Кишуров В. М. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО/ Н.В.Юрасова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 188 с. – ISBN 978-5-8114-7394-6.

3. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Контрольные материалы –Москва: Академия, 2020. – 64 с.

4. Кравченко, Е. Г. Нормирование точности и технические измерения: учебное пособие для СПО / Е. Г. Кравченко, В. Ю. Верещагин. – Саратов: Профобразование, 2021. – 172 с. – ISBN 978-5-4488-1194-4. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/105722>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белкин И.М. Справочник по допускам и посадкам для рабочего-машиностроителя. –М.: Машиностроение, 1985.

2. Берков В.И. Технические измерения. Альбом. – М.: Высшая школа.1983.

3. Н.Н.Чернов «Технологическое оборудование (металлорежущие станки)» - Феникс 2009;

4. Б.И.Черпаков, Т.А.Альперович «Металлорежущие станки» - Академия 2010

5. Л.И.Вереина, М.М.Краснов Справочник станочника - Академия 2008

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 1.	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении лабораторных занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 04	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении лабораторных занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении лабораторных занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ПК 4.1	Осознанно осуществляет диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и	Устный опрос; Тестирование; Оценка результатов выполнения лабораторных работ

	аддитивного производственного оборудования	Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий Экзамен по модулю
ПК 4.2	Осознанно организует работы по устранению неполадок, отказов	Устный опрос; Тестирование; Оценка результатов выполнения лабораторных работ Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий Экзамен по модулю
ПК 4.3	Осознанно планирует работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Устный опрос; Тестирование; Оценка результатов выполнения лабораторных работ Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий Экзамен по модулю
ПК 4.4	Умело организует ресурсное обеспечение работ по наладке	Устный опрос; Тестирование; Оценка результатов выполнения лабораторных работ Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий Экзамен по модулю
ПК 4.5	Верно контролирует качество работ по наладке и ТО	Устный опрос; Тестирование; Оценка результатов выполнения лабораторных работ Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий Экзамен по модулю

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.05 «Организация работ по реализации технологических процессов в
машиностроительном производстве»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля
- 2.2. Структура профессионального модуля
- 2.3. Содержание профессионального модуля
- 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК 02.	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	– формат оформления результатов поиска информации	– -
ОК 03.	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	–
ОК 04.	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	–
ОК 06.	– описывать значимость своей специальности	– значимость профессиональной деятельности по специальности	–
ОК 07.	– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	–
ПК 5.1	– формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность	– правила и этапы планирования деятельности структурного подразделения с учётом производственных заданий	– участие в планировании и организации работы структурного подразделения

	организации основного и вспомогательного оборудования; – управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; определять потребность в персонале для организации производственных процессов	на машиностроительных производствах – требования к персоналу, должностные и производственные инструкции; – нормирование работ работников; – показатели эффективности организации основного и вспомогательного оборудования и их расчёт; – управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; – определять потребность в персонале для организации производственных процессов; – виды и иерархия структурных подразделений предприятия машиностроительного производства принципы делового общения и поведения в коллективе; –	
ПК 5.2	– оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач; – рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); – оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	– материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; – методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; – методику разработки бизнес-плана; – механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	– определения потребностей материальных ресурсов;
ПК 5.3	– разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;	– принимать оперативные меры при выявлении отклонений персоналом структурного подразделения от планового задания	– разработки предложений по оптимизации деятельности структурного подразделения;

	– выявлять отклонения, связанные с работой структурного подразделения, от заданных параметров; –	– политика и стратегия машиностроительных предприятий в области качества	
ПК 5.4	– рационально организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами; – осуществлять соответствие требований охраны труда, бережливого производства и производственного процесса; – проводить инструктаж по выполнению работ и соблюдению норм охраны труда	– основы и требования охраны труда на машиностроительных предприятиях; – основы и требования, и бережливого производства; – нормы охраны труда на предприятиях машиностроительных производств; – виды и типы средств охраны труда, применяемых в машиностроении; – требования, предъявляемые к рабочим местам на машиностроительных предприятиях;	– организации рабочего места соответственно требованиям охраны

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			Тема 1. Экономическая наука, производственные потребности общества. Экономические ресурсы отрасли, предприятия	8	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
2			Тема 2 Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	10	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
3			Тема 2.1. Основной капитал и его роль в производстве	16	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
4			Тема 2.2. Оборотный капитал	4	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
5			Тема 3.1. Кадры, производительность труда и оплата труда в организации	20	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
6			Тема 4.1. Издержки, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия)	20	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
7			Тема 5.1 Основы планирования, финансирования и кредитования организации	10	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
8			Тема 6.1 Основы менеджмента и маркетинга	6	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
9			Тема 1.1. Личное финансовое планирование.	2	Для усиления знаний по компетенциям по

					запросу работодателя
10			Тема 2.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций	2	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
11			Тема 3.1 12Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.	4	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
12			Тема 4.1 Банковская система РФ.	2	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
13			Тема 5.1 Страхование как способ сокращения финансовых потерь	2	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
14			Тема 6.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.	4	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
15			Тема 7.1 Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости.	4	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
16			Тема 8.1 Налоговые риски и способы защиты от них.	4	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
17			Тема 9.1 Финансовые риски и способы защиты от них.	2	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя
18			Тема 10.1 Бизнес, тенденции его развития и риски.	4	Для усиления знаний по компетенциям по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	189	34
Курсовая работа	20	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме дифференцированного зачета МДК 05.02 в форме дифференцированного зачета МДК 05.03 в форме дифференцированного зачета ПП 05 форме дифференцированного зачета ПМ 05 в форме экзамена по модулю	18	26
Всего	299	106

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ОК 01-04, ОК 06-07, ПК 5.1-5.4	Раздел 1. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	81	10	81	61	20	-		
	Раздел 2. Основы экономики и менеджмент	96	24	96	96	х	-		
	Раздел 3 Основы финансовой грамотности	32		32					
	Производственная практика ПП.05.01 Организационная	72	72						72
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	299	106	209	157	20	-	-	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве		81/10	
МДК.05.01. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве		81/10	
Тема 1.1. Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов	Содержание	244	ПК 5.1 ,ПК 5.2 ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01.,ОК 02. ОК 03., ОК 04. ОК 06. , ОК 07
	1.Модели расчета, используемые для обеспечения организационных структур, численности персонала.	2	
	2.Цели и задачи структурного подразделения. Формирование организационной структуры подразделения.	2	
	3.Производственная характеристика машиностроительного предприятия. Типы машиностроительного производства.	2	
	4.Производственная структура машиностроительного предприятия.	2	
	5.Регламентирующая документация Принципы формирования участков и цехов.	2	
	6.Понятия: производственный цикл, технологический цикл, длительность производственного цикла. Принципы организации цехов.	2	
	7.Принципы организации цехов. Положение об отделах и службах.	2	
	8.Квалификационная характеристика должностей. Должностная инструкция.	2	
	9. Расчет количества основного оборудования.	2	
	10.Состав и методика расчета площади цеха	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №1 Составление должностных и производственных инструкций. Проводить производственный инструктаж подчиненных.	2/2	
	Практическое занятие №2 Расчет площади цеха машиностроительного предприятия	2/2	
	Содержание	6/2	ПК 5.1 ,ПК 5.2

Тема 1.2 Нормирование и организация труда рабочих мест на предприятии	1.Сущность и функции нормирования труда. Виды норм труда (норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма численности)	2	ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01.,ОК 02. ОК 03., ОК 04. ОК 06. , ОК 07
	2.Оплата труда. Тарифная система и ее элементы. Формы и системы заработной платы. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №3 Расчет заработной платы различных систем труда Определение показателей производительности труда	2/2	
Тема 1.3 Организация труда на машиностроительном предприятии.	Содержание	4	ПК 5.1 ,ПК 5.2 ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01.,ОК 02. ОК 03., ОК 04. ОК 06. , ОК 07
	1.Разработка режимов труда и отдыха, изучение и распространение передовых приемов труда. Дисциплина труда. Разделение труда. Виды разделения труда.	2	
	2.Рабочее место и его организация. Типовые рекомендации по организации рабочих мест оператора станков с ЧПУ на машиностроительном предприятии.	2	
Тема 1.4. Управление коллективом структурного подразделения	Содержание	6/2	ПК 5.1 ,ПК 5.2 ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01.,ОК 02. ОК 03., ОК 04. ОК 06. , ОК 07
	1.Основные типы структур управления организации. Структура и процесс принятия управленческого решения	2	
	2.Организация как объект менеджмента. Влияние групп на деятельность предприятия (организации). Неформальные группы. Характеристики групп формальных и неформальных групп.	2	
	3.Преимущества и недостатки работы в командах. Типы конфликтов в организации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 4 Обсуждение проблемной ситуации и пути решения выхода из конфликта	2/2	
Тема 1.5. Техничко – экономическое планирование	Содержание	18/2	ПК 5.1 ,ПК 5.2 ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01.,ОК 02. ОК 03., ОК 04. ОК 06. , ОК 07
	1.Виды себестоимости. Методы калькулирования затрат.	2	
	2.Калькулирование затрат на производство и реализацию продукции.	2	
	3.Расчёт себестоимости, прибыли и цены изделия.	2	
	4.Рентабельность, расчет основных показателей рентабельности.	2	
	5.Планирование себестоимости, прибыли и рентабельности.		
	6.Цели, задачи и стадии планирования. Принципы и методы планирования.	2	
	7.Содержание технико-экономического планирования	2	
	8.Производство и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №5 Расчет себестоимости изделия	2/2	

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		1	
Курсовая работа		20	
Производственная практика		72/72	ПК 5.1 ,ПК 5.2 ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01.,ОК 02. ОК 03., ОК 04. ОК 06. , ОК 07
Виды работ: – Определение назначения подразделений служб машиностроительного предприятия – Должностные инструкции работников ИТР и специалистов предприятия – Управление работой структурного подразделения Анализ работы предприятия и результатов деятельности подразделения			
Раздел 2. Основы экономики и менеджмент		96/24	
МДК 05.02 Основы экономики и менеджмент		96/24	
1. Экономика машиностроительного производства		18	
Тема 1. Экономическая наука, производственные потребности общества. Экономические ресурсы отрасли, предприятия	Содержание	8	ОК 01, ОК02, ОК04, ПК 5.1. ПК 5.2
	1.Народнохозяйственный комплекс России. Сферы и подразделения экономики. Отрасли экономики: понятие, роль и значение в системе рыночной экономики	2	
	2. Особенности отрасли, современное состояние, перспективы развития.	2	
	3.Межотраслевые комплексы, материально-технические, сырьевые, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации: назначение, характеристика, особенности формирования, показатели их эффективного использования	2	
	4. Отраслевой рынок труда, его характерные черты и особенности. Основные показатели развития отрасли в условиях рынка.	2	
Тема 2 Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	Содержание	10	ОК 01, ОК02, ОК04, ПК 5.1.
	1.Предпринимательская деятельность: сущность, признаки, виды. Виды предприятий в отрасли.	2	
	2.Учредительный договор, Устав и паспорт организации (предприятия).	2	
	3.Организация (предприятие): понятие, цель деятельности, основные экономические характеристики. Внешняя и внутренняя среда организации. Классификация предприятий. Организационная структура организации	2	
	4.Организационно – правовые формы организаций. Объединения организаций.	2	
	5.Действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	2	
2 Экономические ресурсы организации		20/6	
Тема 2.1.	Содержание	16/6	
	1.Понятие, состав и структура основных фондов.	2	

Основной капитал и его роль в производстве	2.Оценка основных фондов. Износ и амортизация основных фондов. Оценка наличия, состояния и движения основных фондов.	2	ОК 01, ОК02, ОК04, ПК 5.2
	3.Показатели эффективности использования основных фондов, пути ее повышения.	2	
	4.Нематериальные активы и интеллектуальная собственность.	2	
	5.Производственная мощность, ее сущность, виды и факторы ее определяющие.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие № 1 Определение показателей эффективности использования основного капитала»	2/2	
	Практическое занятие № 1 Определение показателей эффективности использования основного капитала»	2/2	
	Практическое занятие № 1 Определение показателей эффективности использования основного капитала»	2/2	
Тема 2.2. Оборотный капитал	Содержание	4	
	1.Оборотные средства: понятие, состав, структура, источники формирования. Кругооборот оборотных средств.	2	ОК 01, ОК02, ОК04, ПК 5.1.
	2.Определение потребности предприятия в оборотных средствах. Порядок нормирования оборотных средств.	2	
3 Трудовые ресурсы организации		20/8	
Тема 3.1. Кадры, производительность труда и оплата труда в организации	Содержание	20/8	
	1.Кадры организации и производительность труда.	2	ОК 01, ОК02, ОК04, ПК 5.1.
	2.Персонал организации: понятие, классификация.	2	
	3.Сущность и принципы оплаты труда.	2	
	4.Тарифная система и ее элементы. Формы и системы оплаты труда.	2	
	5.Надбавки и доплаты	2	
	6.Расчет заработной платы. Бригадная форма оплаты труда.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие № 2 Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	2/2	
	Практическое занятие № 2 Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	2/2	
	Практическое занятие № 3 Определение заработной платы по различным формам оплаты труда	2/2	
	Практическое занятие № 3 Определение заработной платы по различным формам оплаты труда	2/2	

4 Основные технико-экономические показатели		20	
Тема 4.1. Издержки, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия)	Содержание	20/6	
	1.Издержки производства. Классификация издержек	2	ОК 01, ОК02, ОК04, ПК 5.1.
	2.Понятие себестоимости. Виды себестоимости.	2	
	3.Сущность и функции цены как экономической категории	2	
	4.Методы калькулирования затрат. Основные статьи расходов на производство и реализацию продукции. Выручка от реализации продукции.	2	
	5.Система цен и их классификация. Валовая, налогооблагаемая и чистая прибыль.	2	
	6.Рентабельность предприятия. Показатели рентабельности предприятия. Методика расчета основных технико-экономических показателей организации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятия №4 Расчет основных технико-экономических показателей.	2/2	
	Практическое занятия №4 Расчет основных технико-экономических показателей.	2/2	
	Практическое занятия №4 Расчет основных технико-экономических показателей.	2/2	
5 Основы планирования		10	
Тема 5.1 Основы планирования, финансирования и кредитования организации	Содержание	10/4	
	1.Сущность внутрифирменного планирования, принципы и методы планирования, виды планов.	2	ОК 01, ОК02, ОК04, ПК 5.1.
	2.Значение, структура, содержание и методологические основы разработки бизнес-плана.	2	
	3.Значение, структура, содержание и методологические основы разработки бизнес-плана.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практические занятия №5 Составление бизнес-плана предприятия	2/2	
	Практические занятия №5 Составление бизнес-плана предприятия	2/2	
6. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности		8	
Тема 6.1 Основы менеджмента и маркетинга	Содержание	8	
	1.Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Основы организации работы коллектива. Функции, методы и принципы управления.	2	ОК 01, ОК02, ОК04, ПК 5.2
	2.Функции менеджмента	2	

	3.Маркетинг, его основы. Понятия и концепции маркетинга: концепция совершенствования производства, концепция качества товаров, концепция сбыта.	2	
	4.Цели маркетинга Функции маркетинга и этапы его организации.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Раздел 3. Основы финансовой грамотности		32	
МДК.05.03 Основы финансовой грамотности		32	
Тема 1.1. Личное финансовое планирование.	Содержание	2	
	1.Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Структура и способы составления и планирования личного бюджета. Личный финансовый план Финансовые цели., стратегия и способы их достижения	2	ОК 03
Тема 2 Депозит			
Тема 2.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций	Содержание	2	
	1.Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов Как собирать и анализировать информацию о банке и банковских продуктах Договор с банком. Управление рисками по депозиту.	2	ОК 03
Тема 3 Кредит			
Тема 3.1 Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.	Содержание	4	
	1.Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность). Из чего складывается плата за кредит. Как собирать и анализировать информацию о кредитных продуктах. Как уменьшить стоимость кредита. Как читать и анализировать кредитный договор.	2	ОК 03
	2.Кредитная история. Коллекторские агентства, их права и обязанности. Кредит как часть личного финансового плана. Типичные ошибки при использовании кредита.	2	
Тема 4 Расчетно-кассовые операции			
Тема 4.1 Банковская система РФ.	Содержание	2	
	1.Хранение, обмен и перевод денег – банковские операции для физических лиц Виды платежных средств. Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги – инструменты денежного рынка. Правила безопасности при пользовании банкоматом. Формы дистанционного банковского	2	ОК 03

	обслуживания – правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом		
Тема 5 Страхование			
Тема 5.1 Страхование как способ сокращения финансовых потерь	Содержание	2	
	1.Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования. Учимся понимать договор страхования. Виды страхования в России. Страховые компании услуги для физических лиц.	2	ОК 03
Тема 6. Инвестиции			
Тема 6.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.	Содержание	4	
	1.Что такое инвестиции, способы инвестирования доступные физическим лицам. Сроки и доходность инвестиций.»	2	ОК 03
	2.Тренинг –игра «Куда вложить деньги»	2	
Тема 7 Пенсии			
Тема 7.1 Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости.	Содержание	4	
	1.Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд.	2	ОК 03
	2.Как сформировать индивидуальный пенсионный капитал. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане.	2	
Тема 8 Налоги			
Тема 8.1 Налоговые риски и способы защиты от них.	Содержание	4	
	1.Для чего платят налоги. Как работает налоговая система РФ. Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы.	2	ОК 03
	2.Виды налогов для физических лиц. Как использовать налоговые льготы и вычеты.	2	
Тема 9 Защита от мошеннических действий на финансовом рынке			
Тема 9.1 Финансовые риски и способы защиты от них.	Содержание	2	
	1.Основные признаки и виды финансовых пирамид, правило личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества. Мошенничества с банковскими картами. Махинации с кредитами. Мошенничество с инвестиционными инструментами. Финансовые пирамиды. Тренинг -кейс. «Заманчивое предложение»	2	ОК 03
Тема 10 Создание собственного бизнеса			
Тема 10.1	Содержание	4	

Бизнес, тенденции его развития и риски.	1.Основные понятия: бизнес, стар тап, бизнес- план, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист.	2	ОК 03
	2.Бизнес, выручка, издержки (затраты), прибыль, организационно-правовые формы предприятия, налоги на бизнес, упрощённая система налогообложения, маржинальность, факторы, влияющие на прибыль компании. Разработка бизнес -плана	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю		18	
Всего		299/106	

2.4. Курсовая работа

Тематика курсовых работ

1. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Корпус С184-24-54»
2. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Гильза С240- 01-03»
3. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Вал тихоходный 15.02.08.71.01»
4. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Вал 0154-4042-18»
5. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Втулка РДГ 80-05-30-03»
6. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Клапан РДГ 50-50-ОГ-02 »
7. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Вал 15.02.08.71.02»
8. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Штырь поворотного кулака Д57-00-003»
9. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Корпус 16W0062-001»
10. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Зубчатое колесо 15.02.08.71.03»
11. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Зубчатое колесо 15.02.08.71.04»
12. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Ось 16W0062-002»
13. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Корпус подшипника EWC.P_TEF 475.000.003»
14. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Корпус 734.04.01»
15. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Вал EWC.P_TEF 475.000.001»
16. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Штуцер СО 70-02-03»
17. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Винт 125-16-01»
18. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Цилиндр С264-20-20»
19. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Втулка С240-08-08»

20. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Корпус ПДТ 213-1»
21. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Крышка верхняя 648-10-24»
22. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Корпус клапана 548-09-01»
23. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Вал NYE 075»
24. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Корпус С227-01-01»
25. Расчет технико-экономических показателей механического участка по изготовлению детали «Фланец Е 020-16-01»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Экономика и организация машиностроительного производства: учебное пособие / О. С. Норкина, О. О. Подоляк, Е. В. Попова [и др.] ; под общ. ред. доц., канд. экон. наук М. А. Прилуцкой, проф., д-ра экон. наук И. В. Ершовой ; М-во науки и высш. образования РФ. - Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2023. - 260 с. - ISBN 978-5-7996-3335-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1950281> (дата обращения: 18.07.2024).
2. Басовский Л. Е. Экономика отрасли: Учебное пособие. – Москва: ИНФРА-М, 2020. — 145 с
3. Волгин В. В. Открываю автомастерскую: практическое пособие. –М.: Дашков и К, 2019.
4. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник для СПО. / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. - М.: КНОРУС, 2019.
5. Дубровин И. А. Поведение потребителей: учебное пособие. – М.:Дашков и К, 2020
6. Иванов И. Н. Экономика промышленного предприятия: Учебник. – М.: Инфра-М, 2019. – 395 с.
7. Малкиел Б. Десять главных правил для начинающего инвестора / Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2019.
8. Розанова Н. М. Моя фирма: – М.: Издательство Юрайт, 2020.
9. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия): учебник. / Н.А. Сафронов. - М.: ИНФРА-М, 2019.
10. Савицкая Е. В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся по СПО— – м.: вако, 2020. – 400 с
11. Симоненко В. Д. Основы предпринимательства.: учебное пособие (включает практикум). – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2019.
12. Терещенко О.Н. Основы экономики: учебник / О. Н. Терещенко. – М.: Академия, 2019.
13. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства. – М.: Академия, 2020.
14. Чумаченко В.В. «Основы финансовой грамотности» М. Просвещение ,2019г.
15. Барышникова, Н. А. Экономика организации: учебное пособие для среднего профессионального образования /—М: Издательство Юрайт, 2022. — URL: <https://urait.ru/bcode/488560>
16. Васильев, В. П. Экономика: учебник и практикум для среднего профессионального образования —М: Издательство Юрайт, 2022. — URL: <https://urait.ru/bcode/496496>

17. Воробьева, И. П. Экономика и организация производства: учебное пособие для среднего профессионального образования — М: Издательство Юрайт, 2022. — URL: <https://urait.ru/bcode/495523>
18. Гапоненко, А. Л. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Гапоненко; ответственный редактор А. Л. Гапоненко. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02049-6. — URL: <https://urait.ru/bcode/489605>
19. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 407 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/497021>
20. Заволокина, Л. И. Мировая экономика: учебное пособие для среднего профессионального образования — М: Издательство Юрайт, 2022. — URL: <https://urait.ru/bcode/497346>
21. Кирильчук С.П. Экономика предприятия. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования. — М: Издательство Юрайт, 2022. — URL: <https://urait.ru/bcode/498947>
22. Кирильчук С.П. Экономика предприятия: учебник для среднего профессионального образования — М: Издательство Юрайт, 2022. — URL: <https://urait.ru/bcode/498948>
23. Ключковой Е.Н. Экономика организации: учебник для среднего профессионального образования — М: Издательство Юрайт, 2022. — URL: <https://urait.ru/bcode/489860>
24. Коршунов, В. В. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования — М: Издательство Юрайт, 2022. — URL: <https://urait.ru/bcode/489848>
25. Колышкина А.В., С.А. Смирнов., Экономика организации: Учебник и практикум для СПО — М: Юрайт, 2019, URL: <https://urait.ru/viewer/ekonomika-organizacii-494015>
26. Коргова, М. А. Менеджмент. Управление организацией: учебное пособие для среднего профессионального образования — М: Юрайт, 2019. — URL: <https://urait.ru/bcode/495380>
27. Магомедов, А. М. Экономика организации : учебник для среднего профессионального образования – М: Юрайт, 2019 URL: <https://urait.ru/viewer/ekonomika-organizacii-493526#page/130>
28. Михалева, Е. П. Менеджмент: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/488550>
29. Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств: учебник для среднего профессионального образования — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/495504>

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Информационно правовой портал <http://consultant.ru/>
2. Информационно правовой портал <http://www.garant.ru/>

3. Официальный сайт Министерства Финансов Российской Федерации
<https://www.minfin.ru/>
 4. Официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации
<https://www.nalog.ru/>
 5. Официальный сайт Пенсионного фонда России <http://www.pfrf.ru/>
 6. Официальный сайт Фонда социального страхования <http://fss.ru/>
 7. Официальный сайт Фонда обязательного медицинского страхования
<http://www.ffoms.ru/>
 8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
 9. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» <http://www.firo.ru/>
 10. Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам –<http://www.edu-all.ru/>
 11. Экономико–правовая библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа :
<http://www.vuzlib.net>.
 12. <http://www.economy-bases.ru/> Экономика. Электронный учебник
 13. www.cmet4uk.ru Сметный портал
 14. Национальная электронная библиотека – Режим доступа к сайту: <http://нэб.рф>
 15. Электронно-библиотечная система Znanium.com – Режим доступа к сайту:
<http://znanium.com/>
 16. Электронная библиотека Юрайт – Режим доступа к сайту: <https://biblio-online.ru/>
 17. Федеральный образовательный портал экономика, социология, менеджмент
<http://ecsocman.hse.ru>
- 30.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ОК, ПК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01.	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 02.	Задействует различные механизмы поиска и систематизации информации. Анализирует, выбирает и синтезирует необходимую информацию для решения задач и осуществления профессиональной деятельности.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 03.	Определяет вектор своего профессионального развития. Приобретает необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю

ОК 04.	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 06.	Проявляет активную гражданскую и патриотическую позицию. Демонстрирует осознанное поведение при взаимодействии с окружающим миром.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 07.	соблюдает нормы экологической безопасности определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ПК 5.1	Выполняет нормирование труда работников структурного подразделения; Принимает участие в планировании и организации работы структурного подразделения	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий;

		-выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю Курсовая работа
ПК 5.2.	Определяет потребности материальных ресурсов; Формирует и оформляет заказ материальных ресурсов; Организует деятельность структурного подразделения	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю Курсовая работа
ПК 5.3.	Контролирует деятельность подчиненного персонала в рамках выполнения производственных задач на технологических участках металлообрабатывающих производств; Участствует в решении проблемных задач, связанных с нарушением в работе подчиненного персонала	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю Курсовая работа
ПК 5.4.	Контролирует соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса в соответствии с производственными задачами; Проводит инструктаж по выполнению заданий и соблюдению правил техники безопасности и охраны труда Организует рабочие места соответственно требованиям охраны труда;	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий.

	Организует рабочие места в соответствии с производственными задачами; Организует рабочие места в соответствии с технологиями бережливого производства	Защита отчетов по производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю Курсовая работа

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.06 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР ТОКАРНЫХ
СТАНКОВ С ЧПУ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля
- 2.2. Структура профессионального модуля
- 2.3. Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 06 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР ТОКАРНЫХ СТАНКОВ С ЧПУ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности: выполнение работ по профессии Оператор токарных станков с ЧПУ.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации	

	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 6.1	– применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали типа тела вращения на универсальном токарном станке с ЧПУ – устанавливать приспособление на универсальный токарный станок с ЧПУ – контролировать положение приспособления, установленного на универсальный токарный станок с ЧПУ – базировать заготовку в приспособлении, установленном на универсальный токарный станок с ЧПУ – проверять надежность закрепления заготовки простой детали типа тела вращения в приспособлении и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления	– правила чтения конструкторской документации – правила чтения технологической документации – устройство и правила эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, используемых на универсальном токарном станке с ЧПУ – устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации приспособлений, используемых для установки заготовок простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ	– установка приспособления в соответствии с технологической документацией на шпиндель токарного обрабатывающего центра с ЧПУ – выверка и наладка приспособления, установленного на токарный обрабатывающий центр с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения – контроль точности наладки приспособления токарного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения

	– подбирать режущие инструменты для изготовления простых деталей типа тел вращения – устанавливать и закреплять режущие инструменты в резцедержателе на универсальном токарном станке с ЧПУ – производить ручную наладку режущих инструментов на универсальном токарном станке с ЧПУ	– способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям – правила наладки приспособлений, используемых на универсальном токарном станке с ЧПУ – виды и основные характеристики режущих инструментов для изготовления простых деталей типа тел вращения, применяемых на универсальных токарных станках с ЧПУ	– подбор режущего инструмента по технологической документации для изготовления простых деталей типа тел вращения на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ – установка режущего инструмента на токарном станке с ЧПУ – контроль положения режущего инструмента на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ – выбор основных опорных точек токарного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения
ПК 6.2	– запускать универсальный токарный станок с ЧПУ на холостом ходу и в рабочем режиме – читать управляющую программу обработки заготовки простой детали типа тела вращения – выполнять обработку заготовки пробной простой детали типа тела вращения – корректировать режимы обработки заготовки пробной простой детали типа тела вращения	– интерфейс устройства ЧПУ универсального токарного станка – правила назначения режимов резания – назначение органов управления универсальным токарным станком с ЧПУ – основные команды управления универсальным токарным станком с ЧПУ	– запуск универсального токарного станка с ЧПУ – изготовление пробной простой детали типа тела вращения на универсальном токарном станке с ЧПУ – подналадка универсального токарного станка с ЧПУ
ПК 6.3	– выполнять подналадку универсального токарного станка с ЧПУ на размер – Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ – Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения,	– способы обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей – виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования	– контроль линейных размеров пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по 12 - 14-му качеству – контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей пробной простой детали типа

	изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ – применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля шероховатости пробной простой детали типа тела вращения по параметру Ra 6,3... 12,5 – применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения до 12 - 14-й степени точности – проверять соответствие чертежу измеренных параметров пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ	контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 6,3... 12,5 – виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров по 12 - 14-му качеству – виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения до 12 - 14-й степени точности	тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, до 12 - 14-й степени точности – контроль шероховатости обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по параметру Ra 6,3... 12,5

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	-	-	Тема 1.1 Охрана труда	2	Для усиления владения компетенции ПК 6.1-6.3 по запросу работодателя
			Тема 1.2. Устройство токарного станка с ЧПУ	6	Для усиления владения компетенции ПК 6.1-6.3 по запросу работодателя
			Тема 1.3. Режущий инструмент для токарных станков с ЧПУ	20	Для усиления владения компетенции ПК 6.1-6.3 по запросу работодателя

			Тема 1.4 Универсальные и специальные приспособления, используемые для токарных станков с ЧПУ	20	Для усиления владения компетенции ПК 6.1-6.3 по запросу работодателя
			Тема 1.5 Контрольно- измерительные инструменты	6	Для усиления владения компетенции ПК 6.1-6.3 по запросу работодателя
			Тема 1.6 Интерфейс СЧПУ и G-код	12	Для усиления владения компетенции ПК 6.1-6.3 по запросу работодателя
			Тема 1.7 Дефекты и виды брака	6	Для усиления владения компетенции ПК 6.1-6.3 по запросу работодателя
			Учебная практика	144	Для усиления владения компетенции ПК 6.1-6.3 по запросу работодателя
			Производственная практика	144	Для усиления владения компетенции ПК 6.1-6.3 по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	72	18
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 06.01 в форме дифференцированного зачета УП 06.01 в форме дифференцированного зачета ПП 06.01 в форме дифференцированного зачета ПМ 06 в форме квалификационного экзамена	12	-
Всего	372	306

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ОК01; ОК 02; ОК 09; ПК 6.1-6.3	Раздел 1. Технология выполнения станочных и токарных работ с ЧПУ	72	18	72	54	-	-		-
	Учебная практика УП.06.01 Станочная	144	144					144	
	Производственная практика ПП.06.01 Токарная с ЧПУ	144	144						144
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	372	306	72	54	-	-	144	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технология выполнения станочных и токарных работ с ЧПУ		72/18	
МДК 06.01 Технология выполнения станочных и токарных работ с ЧПУ		72/18	
Тема 1.1 Охрана труда	Содержание	2	ОК01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.1-6.3
	1.Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	2	
Тема 1.2. Устройство токарного станка с ЧПУ	Содержание	6	ОК01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.1-6.3
	1.Устройство универсальных токарных станков с ЧПУ	2	
	2.Основные узлы универсальных токарных станков с ЧПУ	2	
	3.Принцип работы универсальных токарных станков с ЧПУ	2	
Тема 1.3. Режущий инструмент для токарных станков с ЧПУ	Содержание	14/8	ОК01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.1-6.3
	1.Виды и основные характеристики режущих инструментов для изготовления простых деталей типа тел вращения, применяемых на универсальных токарных станках с ЧПУ	2	
	2. Правила установки и закрепления режущих инструментов в резцедержателе	2	
	3. Правила наладки режущих инструментов для изготовления простых деталей типа тел вращения, применяемых на универсальном токарном станке с ЧПУ	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №1 Установка режущих инструментов в резцедержателе	2/2	
	Практическое занятие №2 Закрепления режущих инструментов в резцедержателе	2/2	
	Практическое занятие №3 Наладки резцов различных видов для изготовления простых деталей типа тел вращения, применяемых на универсальном токарном станке с ЧПУ	2/2	
	Практическое занятие №4 Наладки осевых инструментов для изготовления простых деталей типа тел вращения, применяемых на универсальном токарном станке с ЧПУ	2/2	
Тема 1.4	Содержание	22/4	

Универсальные и специальные приспособления, используемые для токарных станков с ЧПУ	1.Устройство универсальных и специальных приспособлений, используемых на универсальном токарном станке с ЧПУ	2	ОК01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.1-6.3
	2.Правила эксплуатации универсальных приспособлений, используемых на универсальном токарном станке с ЧПУ	2	
	3.Правила эксплуатации специальных приспособлений, используемых на универсальном токарном станке с ЧПУ	2	
	4.Устройство используемых для установки заготовок простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ	2	
	5.Основные узлы используемых для установки заготовок простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ	2	
	6.Принципы работы приспособлений, используемых для установки заготовок простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ	2	
	7.Принципы работы приспособлений, используемых для установки заготовок простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ	2	
	8.Правила эксплуатации приспособлений, используемых для установки заготовок простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ	2	
	9.Правила наладки приспособлений, используемых на универсальном токарном станке с ЧПУ	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №5 Установка приспособлений, используемых на токарном станке с ЧПУ	2/2	
	Практическое занятие №6 Наладка приспособлений, используемых на токарном станке с ЧПУ	2/2	
Тема 1.5 Контрольно-измерительные инструменты	Содержание	6	ОК01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.1-6.3
	1.Устройство, назначение контрольно-измерительных инструментов	2	
	2.Правила применения контрольно-измерительных инструментов	2	
	3.Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей	2	
Тема 1.6 Интерфейс СЧПУ и G-код	Содержание	10/4	ОК01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.1-6.3
	1.Интерфейс устройства ЧПУ универсального токарного станка с ЧПУ	2	
	2.Основные команды управления универсальным токарным станком с ЧПУ G-коды	2	
	3.Основные команды управления универсальным токарным станком с ЧПУ G-коды	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №7 Привязка инструмента токарного станка с ЧПУ	2/2	

	Практическое занятие №8 Программирование токарного станка с ЧПУ	2/2	
	Практическое занятие №8 Программирование токарного станка с ЧПУ	2/2	
Тема 1.7 Дефекты и виды брака	Содержание	4	ОК01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.1-6.3
	1.Основные виды дефектов поверхности при токарной обработке заготовок простых деталей	2	
	2.Основные виды дефектов поверхности при токарной обработке заготовок простых деталей	2	
	3.Способы предупреждения и устранения дефектов поверхности при токарной обработке заготовок простых деталей	2	
	4.Способы предупреждения и устранения дефектов поверхности при токарной обработке заготовок простых деталей	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Учебная практика Виды работ – выполнение подготовки станков токарной группы с чпу и технологической оснастки к изготовлению деталей – наладка приспособления, установленного на универсальный токарный станок с чпу – установка заготовки простой детали типа тела вращения в приспособление универсального токарного станка с чпу – установка режущих инструментов на универсальный токарный станок с чпу – наладка режущих инструментов для изготовления простой детали типа тела вращения – настройка режимов резания на изготовление простой детали типа тела вращения – проверка соответствия текста управляющей программы на изготовление простой детали типа тела вращения технологической документации – определение нулевой точки заготовки простой детали типа тела вращения относительно нулевой точки универсального токарного станка с чпу – контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с чпу		144/144	ОК01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.1-6.3
Производственная практика Виды работ – наладка станков токарной группы с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению деталей – изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ – контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ		144/144	ОК01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.1-6.3
Всего		360/306	
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена		12	
Всего		372/306	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Слесарная», «Механическая», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Участок станков с ЧПУ, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Мещерякова, В. Б. Metallорежущие станки с ЧПУ: учебное пособие / В.Б. Мещерякова, В.С. Стародубов. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_5a9cf7a49f5066.49242272. - ISBN 978-5-16-013968-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083423> (дата обращения: 18.07.2024).

2. Берлинер Э. М., Таратынов О. В. САПР конструктора машиностроителя. М.: Издательство ФОРУМ, 2024, ISBN-онлайн: 978-5-16-108918-7, Znanium

3. Харламов Г.А. Припуски на механическую обработку – М.: Машиностроение, 2021

4. Технология машиностроения: Сборник задач и упражнений: Учеб. пособие / В.И. Аверченков и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2022.

5. Коломейченко А. В., Кравченко И. Н. и др. Технология машиностроения. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ А.В. Коломейченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 272 с. – ISBN 978-5-8114-6647-4

6. Копылов Ю. Р. Технология машиностроения: учебное пособие для СПО / Ю.Р. Копылов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 252 с. – ISBN 978-5-8114-6703-7

7. <http://www.metstank.ru/> - Журнал "Металлообработка и станкостроение", в свободном доступе журналы в формате .pdf, посвященные тематике ТМС.

8. <http://www.ic-tm.ru/> - Издательский центр "Технология машиностроения", доступны журналы "Технология машиностроения."

9. <http://www.i-mash.ru/> - Специализированный информационно-аналитический интернет-ресурс, посвященный машиностроению. Доступны для скачивания ГОСТы.

10. <http://www.fsapr2000.ru/> - Крупнейший русскоязычный форум, посвященный тематике CAD/CAM/CAE/PDM-систем, обсуждению производственных вопросов и конструкторско-технологической подготовки производства.

11. <http://www.lib-bkm.ru/> - "Библиотека машиностроителя". Для ознакомительного использования доступны ссылки на техническую, учебную и справочную литературу.

12. <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт.

13. <http://mash-xxl.info/> - Энциклопедия по машиностроению: сайт.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Н.А. Силантьев, В.Р. Малиновский, Техническое нормирование труда в машиностроении. - М., Машиностроение, 1990.

2. Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова, Справочник технолога-машиностроителя. - М., Машиностроение, 1986.

3. Общемашиностроительные нормативы времени на работы, выполняемые на металлорежущих станках. - М., 1984.
4. Общемашиностроительные нормативы времени для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с ЧПУ. Часть 1., 2. - М., Экономика, 1990.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ОК 02	Демонстрирует навыки использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса;
ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Защита отчетов по учебной и производственной практике. Экзамен по профессиональному модулю
ПК 6.1	Выполняет подготовку станков токарной группы с ЧПУ и технологическую оснастку к изготовлению деталей	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и проверки при: -проведении устного и письменного опроса; -выполнении практических занятий; -выполнении тестовых заданий; -выполнении контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Экзамен по профессиональному модулю
ПК 6.2	Производит изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ	
ПК 6.3	Осуществляет контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1
к ОПОП-П по специальности
к ОПОП-П по 15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)**

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производствен ная	Тип (этап) практики (при наличии)	Семес тр	Объем в часах
УП.01.01	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Учебная практика	<i>Технологическая</i>	7	144
УП.02.01	ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	Учебная практика	<i>Программная</i>	6	72
УП.03.01	ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Учебная практика	<i>Сборочно-программная</i>	6	36
УП.04.01	ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	Учебная практика	<i>Контрольная</i>	6	36
УП.06.01	ПМ 06 Выполнение работ по профессии «Оператор токарных станков с ЧПУ»	Учебная практика	<i>Станочная</i>	4	144
		Всего УП	5		432
ПП.01.01	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Производственная практика	<i>Технологическая</i>	7	180
ПП.02.01	ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления	Производственная практика	<i>Программная</i>	6	36

	деталей машин в машиностроительном производстве				
ПП.03.01	ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Производственная практика	<i>Сборочно - программная</i>	6	36
ПП.04.01	ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	Производственная практика	<i>Контрольная</i>	6	36
ПП.05.01	ПМ.05. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	Производственная практика	<i>Организационная</i>	7	72
ПП.06.01	ПМ 06 Выполнение работ по профессии «Оператор токарных станков с ЧПУ»	Производственная практика	<i>Токарная с ЧПУ</i>	4	144
		Всего ПП	6		504
		Итого практики	11		936

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

УП.02.01 ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

УП.03.01 ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

УП.04.01 ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства

УП.06.01 ПМ 06 Выполнение работ по профессии

«Оператор токарных станков с ЧПУ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
 - 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики
 - 1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
 - 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики
 - 2.2. Структура учебной практики
 - 2.3. Содержание учебной практики
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
 - 3.3. Общие требования к организации учебной практики
 - 3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 01.01 Технологическая	ПМ 01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.	МДК. 01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин МДК.01.02. Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
УП 02.01 Программная	ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	МДК 02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве МДК.02.02 Системы автоматизированного программирования изготовления деталей машин в машиностроении
УП 03.01 Сборочно-программная	ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	МДК. 03.01 Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий МДК. 03.02 Системы автоматизированного проектирования в механосборочном производстве
УП 04.01 Контрольная	ПМ 04 «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»	МДК 04.01. Наладка и техническое обслуживание оборудования машиностроительного производства МДК 04.02. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

УП 06.01 Станочная	ПМ 06. Выполнение работ по профессии Оператор токарных станков с ЧПУ	МДК 06.01 Технология выполнения станочных и токарных работ с ЧПУ

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ВД1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.3.	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве
ПК 1.4.	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин
ПК 1.5.	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.6.	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ВД2	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.1.	Выполнять подготовку станков токарной группы с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению деталей
ПК 2.2	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы

	для технологического оборудования..
ПК 2.3	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.
Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ВДЗ	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 3.1.	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
ПК 3.2.	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий
ПК 3.3.	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 3.4.	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
ПК 3.5.	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению
ПК 3.6.	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами
Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ВД4	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке и ТО
Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ВД6	Выполнение работ по профессии Оператор токарных станков с ЧПУ
ПК 6.1	Обработка заготовок деталей средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и их контроль.
ПК 6.2	Производить изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ
ПК 6.3	Осуществлять контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: разработка технологических процессов изготовления деталей машин

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	практический опыт: – использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; – выбора методов получения заготовок и схем их базирования; – выбора методов механической обработки и последовательности технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве; – выбора схем базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин; – выполнения расчётов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с помощью систем автоматизированного проектирования; – разработки технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования. умения:

	– разрабатывать технологический процесс изготовления детали читать чертежи выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД) – проводить технологический контроль конструкторской и технологической документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали – определять виды и способы получения заготовок; – рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; – рассчитывать коэффициент использования материала – выбирать технологический маршрут обработки деталей машин в машиностроительном производстве; – выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы проектировать технологический маршрут изготовления детали проектировать технологические операции; – разрабатывать технологический процесс изготовления детали использовать методику нормирования трудовых процессов; – анализировать и выбирать схемы базирования – выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; – устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки; – устанавливать технологическую последовательность режимов резания; – рассчитывать режимы резания механической обработки деталей машин; – рассчитывать межпереходные и межоперационные размеры, припуски и допуски; – производить расчёт параметров механической обработки с применением САЕ систем; – разрабатывать технологическую документацию процесса изготовления детали; – проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; – оформлять технологическую документацию с применением систем автоматизированного проектирования.
ВД 2 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	практический опыт: – разработки вручную и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании. – разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании. – проверки реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании. умения:

	– составлять вручную управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании. – использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (УП) вручную; – выбирать нулевые точки – рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали – использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации. – составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании. – выводить УП на программноносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка производить корректировку и доработку УП на рабочем месте.
ВД 3 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	практический опыт: – применения конструкторской и технологической документации для разработки технологического процесса сборки изделий; – выбора оборудования, инструмента и оснастки для осуществления сборки изделий; – разработки технологической документации по сборке изделий; – применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий; – реализации технологического процесса сборки изделий машиностроительного производства; – контроля соответствия качества сборки требованиям технологической документации; – анализа причин несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества; – участия в мероприятиях по предупреждению и устранению причин выпуска продукции низкого качества; – разработки и составления планировок участков сборочных цехов. умения: – читать и выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД); – определять последовательность выполнения работы по сборке узлов или изделий; – выбирать способы базирования деталей при сборке узлов или изделий; – разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий; – выбирать оборудование в соответствии с технологическим решением; – выбирать сборочный инструмент в соответствии с технологическим решением;

	– выбирать оснастку в соответствии с технологическим решением; оформлять технологическую документацию; – оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств; – применять системы автоматизированного проектирования при оформлении карт технологического процесса сборки; – реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства – эксплуатировать технологические сборочное оборудование, инструмент и оснастку для удовлетворения требования технологической документации и условий технологического процесса сборки; – контролировать качество сборки изделий; – анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества; – осуществлять компоновку участка сборочного цеха согласно технологическому процессу; – оптимизировать рабочие места с учетом требований по эргономике, безопасности труда и санитарно-гигиенических норм для отрасли.
ВД 4 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	практический опыт: – диагностировании технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования – организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков – работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования – организации работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами – контроль качества работ после наладки и техническом обслуживании; умения: – оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков – осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования; – производить контроль размеров детали – использовать универсальные и специализированные мерительные инструменты – поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ – организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования;

	– выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ – производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования – выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования. – подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря; – производить наладочные, крепежные, регулировочные работы; – осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя – рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами – контролировать исправность приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств; – производить контроль размеров детали
ВД6 Выполнение работ по профессии Оператор токарных станков с ЧПУ	практический опыт: – установка приспособления в соответствии с технологической документацией на шпиндель токарного обрабатывающего центра с ЧПУ – выверка и наладка приспособления, установленного на токарный обрабатывающий центр с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения – контроль точности наладки приспособления токарного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения – подбор режущего инструмента по технологической документации для изготовления простых деталей типа тел вращения на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ – установка режущего инструмента на токарном станке с ЧПУ – контроль положения режущего инструмента на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ – выбор основных опорных точек токарного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения – запуск универсального токарного станка с ЧПУ – изготовление пробной простой детали типа тела вращения на универсальном токарном станке с ЧПУ – подналадка универсального токарного станка с ЧПУ – контроль линейных размеров пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по 12 - 14-му качеству – контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, до 12 - 14-й степени точности

	– контроль шероховатости обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по параметру Ra 6,3... 12,5 умения: – применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали типа тела вращения на универсальном токарном станке с ЧПУ – устанавливать приспособление на универсальный токарный станок с ЧПУ. – контролировать положение приспособления, установленного на универсальный токарный станок с ЧПУ – базировать заготовку в приспособлении, установленном на универсальный токарный станок с ЧПУ – проверять надежность закрепления заготовки простой детали типа тела вращения в приспособлении и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления – подбирать режущие инструменты для изготовления простых деталей типа тел вращения – устанавливать и закреплять режущие инструменты в резцедержателе на универсальном токарном станке с ЧПУ – производить ручную наладку режущих инструментов на универсальном токарном станке с ЧПУ – запускать универсальный токарный станок с ЧПУ на холостом ходу и в рабочем режиме – читать управляющую программу обработки заготовки простой детали типа тела вращения – выполнять обработку заготовки пробной простой детали типа тела вращения – корректировать режимы обработки заготовки пробной простой детали типа тела вращения – выполнять подналадку универсального токарного станка с ЧПУ на размер – выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ – применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля шероховатости пробной простой детали типа тела вращения по параметру Ra 6,3... 12,5 – применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения до 12 - 14-й степени точности – проверять соответствие чертежу измеренных параметров пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП.01.01 Технологическая	-	-	2.1.1 Оформление маршрутных технологических карт для изготовления деталей 2.1.2 Оформление операционных технологических карт для изготовления деталей 2.1.3 Оформление эскизных технологических карт для изготовления деталей 2.1.4 Оформление маршрутных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования. 2.1.5 Оформление операционных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования. 2.1.6 Оформление эскизных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	36	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
УП.06.01 Станочная	-	-	Тема 1.1. Выполнять подготовку станков токарной группы с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению деталей Тема 2.1. Производить изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ Тема 3.1 Осуществлять контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ	144	Для усиления владения компетенцией ПК 6.1 по запросу работодателя
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -180 ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП.01.01	144	концентрированно	4/7	дифференцированный зачет
УП.02.01	72	концентрированно	3/6	дифференцированный зачет
УП.03.01	36	концентрированно	3/6	дифференцированный зачет
УП.04.01	36	концентрированно	3/6	дифференцированный зачет
УП.06.01	144	концентрированно	2/4	дифференцированный зачет
Всего УП	432			

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01.01. Технологическая				144
ПК 1.1 - ПК 1.5	Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки;	1.1.1 ТБ и ОТ при организации работы технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей. Разработка маршрутной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	6
			1.1.2 Разработка операционной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	6
			1.1.3 Разработка эскизной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	6
			1.1.4. Разработка маршрутной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования.	6
		Изучение метода получения заготовки	1.2.1 Определение видов и способы получения заготовок	6
			1.2.2 Расчёт величины припусков и размеров заготовок	6
			1.2.3 Расчёт коэффициента использования материала	6
		Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования;	1.3.1 Выбор технологический маршрут обработки деталей машин в машиностроительном производстве	6
			1.3.2 Выбор способов обработки поверхностей	6
			1.3.3 Назначение технологических баз	6
			1.3.4 Проектирование технологического маршрута изготовления детали	6

		Выбор баз для механической обработки;	1.4.1 Анализ и выбор схемы базирования	6
			1.4.2 Выбор технологического оборудования и технологической оснастки	6
			1.4.3 Определение технологической последовательности	6
			1.4.4 Определение режимов обработки	6
		Расчет режимов резания механической обработки деталей машин	1.5.1 Расчет режимов резания механической обработки деталей машин	6
			1.5.2 Расчет межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков	6
			1.5.3 Расчёт параметров механической обработки с применением САЕ систем	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				108
ПК 1.1; ПК 1.6	Раздел 2. Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в т. ч. с применением систем автоматизированного проектирования.	Оформление технологической документации; Разработка конструкторской документации с использованием пакетов прикладных программ; Участие в автоматизированном проектировании технологических процессов.	2.1.1 Оформление маршрутных технологических карт для изготовления деталей	6
			2.1.2 Оформление операционных технологических карт для изготовления деталей	6
			2.1.3 Оформление эскизных технологических карт для изготовления деталей	6
			2.1.4 Оформление маршрутных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	6
			2.1.5 Оформление операционных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	6
			2.1.6 Оформление эскизных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36
УП 02.01. Программная				72
ПК2.1; ПК 2.3	Раздел 1. Разработка и внедрение управляющих	Участие в разработке и внедрении управляющих программ изготовления	1.1.1 ТБ и ОТ при организации работы технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению	6

	программ (УП) изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	деталей машин в машиностроительном производстве Определение технологической оснастки по технологической документации для изготовления простых деталей типа тел вращения на токарном станке с ЧПУ.	деталей.	
			1.1.2 Разработка вручную управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.	6
			1.1.3 Выбор нулевых точек, расчет траекторий и эквидистанты инструментов, их исходные точки,	6
			1.1.4 Расчет координат опорных точек контура детали	6
		Ввод и отладка управляющей программы (УП)	1.2.1 Вывод УП на программноносители,	6
			1.2.2 Ввод УП в память системы ЧПУ станка	6
			1.2.3 Проверка реализации и корректировки управляющих программ	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				42
ПК 2.1 - ПК 2.3	Раздел 2. Системы автоматизированного программирования изготовления деталей машин в машиностроении	Разработка управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве с применением CAM/CAD систем	2.1.1 Программирование токарной обработки в MasterCAM	6
			2.1.2 Программирование фрезерной обработки в MasterCAM	6
			2.1.3 Программирование сверлильной обработки в MasterCAM	6
			2.1.4 Технология динамической обработки в MasterCAM	6
			2.1.5 Многоосевая обработка в MasterCAM	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	
УП 03.01 Сборочно-программная				36
ПК3.1- ПК 3.6	Раздел 1. Разработка технологического процесса и технологической документации по сборке узлов и изделий	Разработка технологического процесса по сборке узлов или изделий. Разработка и оформление технологической документации: маршрутной/операционной технологической карты сборки.	Разработка технологического процесса по сборке узлов или изделий	6
			Разработка и оформление технологической документации: маршрутной/операционной технологической карты сборки	6
			Разработка и оформление технологической документации: карты эскизов сборки	6

		Разработка планировки участка сборочного цеха.	Разработка планировки участка сборочного цеха.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				24
ПК3.3; ПК 3.6	Раздел 2. Автоматизированное проектирование в механосборочном производстве	Разработка 3d модели сборочного объекта Расчёт параметров сборки изделия в САЕ-системе Оформление технологической документации сборки в CAD-системе	Разработка 3d модели сборочного объекта с использование CAD систем	6
			Разработка технологического процесса по сборке узлов или изделий с использование CAD/CAM систем	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				12
УП 04.01 Контрольная				36
ПК4.1- ПК 4.4	Раздел 1. Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	Диагностировании технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования; Организации работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами	Осуществление диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	6
			Организация работы по устранению неполадок, отказов	6
			Планирование работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	6
			Организация ресурсное обеспечение работ по наладке	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				24
ПК4.5	Раздел 2. Средства измерений и контроля линейных и угловых размеров	Контроль качества работ после наладки и техническом обслуживании;	Контроль качества деталей	6
			Контроль качества наладки и технического обслуживания	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				12
УП 06.01. Станочная				144
ПК 6.1	Раздел 1. Обработка заготовок деталей средней сложности типа тела вращения с	Выполнение подготовки станков токарной группы с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению деталей	Тема 1.1. Охрана труда и техника безопасности при работах на токарных станках с ЧПУ	2
			Тема 1.2. Выверка и наладка приспособления, установленного на токарный обрабатывающий центр	26

	точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	Наладка приспособления, установленного на универсальный токарный станок с ЧПУ Установка заготовки простой детали типа тела вращения в приспособление универсального токарного станка с ЧПУ Установка режущих инструментов на универсальный токарный станок с ЧПУ Наладка режущих инструментов для изготовления простой детали типа тела вращения	с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения	
			Тема 1.3. Запуск универсального токарного станка с ЧПУ	22
			Тема 1.4. Наст-ройка режимов резания на изготовление простой детали типа тела вращения	22
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
ПК 6.2	Раздел 2. Производить изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ	Настройка режимов резания на изготовление простой детали типа тела вращения Проверка соответствия текста управляющей программы на изготовление простой детали типа тела вращения технологической документации Определение нулевой точки заготовки простой детали типа тела вращения относительно нулевой точки универсального токарного станка с ЧПУ	Тема 2.1. Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на универсальном токарном станке с ЧПУ	12
			Тема 2.2. Подналадка универсального токарного станка с ЧПУ	12
			Тема 2.3. Проверка соответствия текста управляющей программы на изготовление простой детали типа тела вращения технологической документации	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36
ПК 6.3	Раздел 3. Осуществлять контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ	Контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ	Тема 1.1. Контроль линейных размеров пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по 12- 14-му квалитету	12
			Тема 1.2. Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на	12

			универсальном токарном станке с ЧПУ, до 12 - 14-й степени точности	
			Тема 1.3. Контроль шероховатости обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по параметру Ra 6,3... 12,5	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				36

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01.01 ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин		144
Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		108
1.1.1 ТБ и ОТ при организации работы технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей. Разработка маршрутной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	Содержание Изучение ТБ и ОТ при организации работы технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей. Разработка маршрутной документации по обработке заготовок	6
1.1.2 Разработка операционной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	Разработка операционной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	6
1.1.3 Разработка эскизной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	Разработка эскизной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	6
1.1.4 Разработка маршрутной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования.	Разработка маршрутной документации по обработке заготовок	6
1.2.1 Определение видов и способы получения заготовок	Определение видов и способы получения заготовок деталей	6
1.2.2 Расчёт величины припусков и размеров заготовок	Расчёт величины припусков и размеров заготовок	6
1.2.3 Расчёт коэффициента использования материала	Расчёт коэффициента использования материала различных деталей	6
1.3.1 Выбор технологический маршрут обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Выбор технологических маршрутов обработки деталей различных типов машин в машиностроительном производстве	6
1.3.2 Выбор способов обработки поверхностей	Выбор способов обработки поверхностей деталей различных типов	6
1.3.3 Назначение технологических баз	Назначение технологических баз деталей различных типов	6

1.3.4 Проектирование технологического маршрута изготовления детали	Проектирование технологического маршрута изготовления деталей различных типов	6
1.4.1 Анализ и выбор схемы базирования	Анализ и выбор схемы базирования деталей различных типов	6
1.4.2 Выбор технологического оборудования и технологической оснастки	Выбор технологического оборудования и технологической оснастки	6
1.4.3 Определение технологической последовательности	Определение технологической последовательности обработки деталей различных типов	6
1.4.4 Определение режимов обработки	Определение режимов обработки: глубины резания; подачи; скорости резания механической обработки деталей машин	6
1.5.1 Расчет режимов резания механической обработки деталей машин	Расчет режимов резания глубины резания; подачи; скорости резания механической обработки деталей машин	6
1.5.2 Расчет межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков	Расчет межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков механической обработки деталей машин	6
1.5.3 Расчёт параметров механической обработки с применением САЕ систем	Расчёт параметров механической обработки режимов резания глубины резания; подачи; скорости резания с применением САЕ систем	6
Раздел 2. Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в т. ч. с применением систем автоматизированного проектирования.		34
2.1.1 Оформление маршрутных технологических карт для изготовления деталей	Содержание	
	Оформление маршрутных технологических карт для изготовления деталей	6
2.1.2 Оформление операционных технологических карт для изготовления деталей	Оформление операционных технологических карт для изготовления деталей	6
2.1.3 Оформление эскизных технологических карт для изготовления деталей	Оформление эскизных технологических карт для изготовления деталей	6
2.1.4 Оформление маршрутных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	Оформление маршрутных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	6
2.1.5 Оформление операционных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	Оформление операционных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	6

2.1.6 Оформление эскизных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	Оформление эскизных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		2
УП.02.01 ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве		72
Раздел 1. Разработка и внедрение управляющих программ (УП) изготовления деталей машин в машиностроительном производстве		42
Тема 1. ТБ и ОТ при организации работы технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей	Содержание	
	Изучение ТБ и ОТ при организации работы технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей	6
Тема 2 Разработка вручную управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.	Разработка вручную управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании с ЧПУ	6
Тема 3 Выбор нулевых точек, расчет траекторий и эквидистанты инструментов, их исходные точки	Выбор нулевых точек, расчет траекторий и эквидистанты инструментов, их исходные точки вручную	6
Тема 4 Расчет координат опорных точек контура детали	Расчет координат опорных точек контура детали вручную	6
Тема 5 Вывод УП на программноносители,	Вывод УП на программноносители симулятора и с использованием CAD/CAM систем	6
Тема 6 Ввод УП в память системы ЧПУ станка	Ввод УП в память системы ЧПУ станка и с использованием CAD/CAM систем	6
Тема 7 Проверка реализации и корректировки управляющих программ	Проверка реализации и корректировки управляющих программ с использованием CAM систем	6
Раздел 2. Системы автоматизированного программирования изготовления деталей машин в машиностроении		28
Тема 1. Программирование токарной обработки в MasterCAM	Содержание	
	Программирование токарной обработки в MasterCAM	6
Тема 2. Программирование фрезерной обработки в MasterCAM	Программирование фрезерной обработки в MasterCAM	6
Тема 3. Программирование сверлильной обработки в MasterCAM	Программирование сверлильной обработки в MasterCAM	6
Тема 4. Технология динамической обработки в MasterCAM	Технология динамической обработки в MasterCAM	6

Тема 5. Многоосевая обработка в MasterCAM	Многоосевая обработка в MasterCAM	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		2
УП.03.01 ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве		36
Раздел 1. Разработка и внедрение управляющих программ (УП) изготовления деталей машин в машиностроительном производстве		24
Разработка технологического процесса по сборке узлов или изделий	Содержание	24
	Разработка технологического процесса по сборке узлов или изделий	6
Разработка и оформление технологической документации: маршрутной/операционной технологической карты сборки	Разработка и оформление технологической документации: маршрутной/операционной технологической карты сборок	6
Разработка и оформление технологической документации: карты эскизов сборки	Разработка и оформление карт эскизов сборки	6
Разработка планировки участка сборочного цеха.	Разработка планировки участка сборочного цеха.	6
Раздел 2. Системы автоматизированного программирования изготовления деталей машин в машиностроении		10
Разработка 3d модели сборочного объекта с использованием CAD систем	Содержание	10
	Разработка 3d модели сборочных объектов с использованием CAD систем	6
Разработка технологического процесса по сборке узлов или изделий с использованием CAD/CAM систем	Разработка технологического процесса по сборке узлов и изделий с использованием CAD/CAM систем	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		2
УП.04.01 ПМ 04 «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»		36
Раздел 1. Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля		24
Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	Содержание	24
	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	6
Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	6
Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	6
Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	6
Раздел 2. Средства измерений и контроля линейных и угловых размеров		10
Контроль качества деталей	Содержание	10
	Контроль качества изготовленных деталей мерительным инструментом	6

Контроль качества наладки и технического обслуживания	Контроль качества наладки и технического обслуживания оборудования и оснастки	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		2
УП.06.01 ПМ.06. Выполнение работ по профессии «Наладчик токарных станков с ЧПУ»		144
Раздел 1.		
Тема 1.1. Выполнять подготовку станков токарной группы с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению деталей	Содержание	72
	Выполнение подготовки станков токарной группы с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению деталей	72
Раздел 2.		
Тема 2.1. Производить изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ	Содержание	36
	Изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ	36
Раздел 3.		
Тема 3.1 Осуществлять контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ	Содержание	34
	Контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем с ЧПУ», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Мастерская «Механическая», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. МЦПК ГАПОУ СО ЭПЭК.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Клепиков В.В. Технология машиностроения – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023, 864 с.
2. Васильев, В. И. Резание материалов: в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие / В. И. Васильев, А. В. Негодин. - Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2016. - 236 с. - ISBN 978-5-93057-736-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157635> (дата обращения: 17.07.2024).
3. Харламов Г.А. Припуски на механическую обработку – М.: Машиностроение, 2021
4. Технология машиностроения: Сборник задач и упражнений: Учеб. пособие / В.И. Аверченков и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2022.
5. Коломейченко А. В., Кравченко И. Н. и др. Технология машиностроения. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ А.В. Коломейченко. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 272 с. – ISBN 978-5-8114-6647-4
6. Копылов Ю. Р. Технология машиностроения: учебное пособие для СПО / Ю.Р. Копылов. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 252 с. – ISBN 978-5-8114-6703-7

Основные электронные издания

1. <http://www.metstank.ru/> - Журнал "Металлообработка и станкостроение", в свободном доступе журналы в формате .pdf, посвященные тематике ТМС.
2. <http://www.ic-tm.ru/> - Издательский центр "Технология машиностроения", доступны журналы "Технология машиностроения."
3. <http://www.i-mash.ru/> - Специализированный информационно-аналитический интернет ресурс, посвященный машиностроению. Доступны для скачивания ГОСТы.
4. <http://www.fsapr2000.ru/> - Крупнейший русскоязычный форум, посвященный тематике CAD/CAM/CAE/PDM-систем, обсуждению производственных вопросов и конструкторско-технологической подготовки производства.
5. <http://www.lib-bkm.ru/> - "Библиотека машиностроителя". Для ознакомительного использования доступны ссылки на техническую, учебную и справочную литературу.
6. <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт.
7. <http://mash-xxl.info/> - Энциклопедия по машиностроению: сайт.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Н.А. Силантьев, В.Р. Малиновский, Техническое нормирование труда в машиностроении. - М., Машиностроение, 1990.
2. Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова, Справочник технолога-машиностроителя. - М., Машиностроение, 1986.
3. Общемашиностроительные нормативы времени на работы, выполняемые на металлорежущих станках. - М., 1984.

4. Общемашиностроительные нормативы времени для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с ЧПУ. Часть 1., 2. - М.,

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственной лаборатории.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП СПО специальности 15.02.16 Технология машиностроения согласно календарному графику.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01.01	ПК 1.1.	-технически грамотно читает чертежи; -качественно анализирует конструктивно-технологических свойств детали, исходя из её служебного назначения; -качественно рекомендует меры по повышению технологичности детали; - технически грамотно оформляет конструкторскую и технологическую документацию	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ПК 1.2.	-обосновывает выбор методов и способов получения заготовок: -рационально определяет величины припусков и размеров заготовок; - обосновывает выбор методов и способов получения заготовок	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ПК 1.3.	- обосновывает выбор способов обработки поверхностей и технологическая грамотность назначение базовых поверхностей; - обосновывает выбор последовательности технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ПК 1.4.	-обосновывает выбор схем базирования заготовок; -обосновывает выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента;	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ПК 1.5.	-обосновывает расчет параметров механической обработки изготовления деталей машин; - обосновывает выбор и качество использования пакетов прикладных программ для расчета параметров механической обработки	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.

	ПК 1.6.	- технически грамотно оформляет технологическую документацию -обосновывает выбор и качество использования пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ОК 01	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ОК 02	Демонстрирует навыки использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
УП 02.01	ПК 2.1.	Разрабатывает управляющие программы для металлорежущих станков при изготовлении деталей. Разрабатывает управляющие программы для аддитивного оборудования. Применяет управляющие программы на станках для обработки заготовок. Использует CAD/CAM системы в разработке управляющих программ.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ПК 2.2.	Реализует управляющие программы на металлообрабатывающих станках с программным управлением.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ПК 2.3.	Реализует управляющие программы для аддитивного оборудования. Применяет технологическую документацию для реализации управляющих программ.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.

	ОК 01	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ОК 02	Демонстрирует навыки использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
УП 03.01	ОК 01	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ОК 02	Демонстрирует навыки использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
	ОК 04	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	ОК 05	Понимает информацию на базовые профессиональные темы; участие в диалогах на общие и профессиональные темы; владеет проектной деятельностью.	
	ОК 07	соблюдает нормы экологической безопасности определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
	ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач.	

		Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	
	ПК 3.1	-технически грамотно читает сборочных чертежей; - технически грамотно оформляет конструкторскую и технологическую документацию сборки; -обосновывает выбор последовательности технологического процесса сборки в машиностроительном производстве	
	ПК 3.2	- обосновывает выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента;	
	ПК 3.3	- технически грамотно оформляет конструкторскую и технологическую документацию; - рационально применяет системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий;	
	ПК 3.4	- определяет соответствие разработанного технологического процесса сборки изделий реализованному; - рационально эксплуатирует инструмент и оснастку технологического процесса сборки; - рационально эксплуатирует технологическое сборочное оборудование;	
	ПК 3.5	-качественно анализирует причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества; - определяет соответствие качества сборки требованиям технологической документации;	
	ПК 3.6	- определяет соответствие компоновки участка сборочного цеха технологическому процессу; - определяет соответствие рабочих мест требованиям по	

		эргономике, безопасности труда и санитарно-гигиенических норм для отрасли;	
УП 04.01	ОК 01.	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ОК 04	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	
	ПК 4.1	Осознанно осуществляет диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	
	ПК 4.2	Осознанно организывает работы по устранению неполадок, отказов	
	ПК 4.3	Осознанно планирует работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	
	ПК 4.4	Умело организывает ресурсное обеспечение работ по наладке	
	ПК 4.5	Верно контролирует качество работ по наладке и ТО	
ПП 06.01	ПК 6.1-6.3	Выполнять подналадку станка к работе, устанавливать режущий инструмент, приспособления. Запускать универсальный токарный станок с ЧПУ, запускать управляющую программу обработки заготовки простой детали типа тела вращения. Выполнять обработку заготовки пробной простой детали типа тела вращения Контролировать точности формы и взаимного расположения поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.

		токарном станке с ЧПУ, до 12 - 14-й степени точности.	
	ОК 01	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ОК 02	Задействует различные механизмы поиска и систематизации информации. Анализирует, выбирает и синтезирует необходимую информацию для решения задач и осуществления профессиональной деятельности.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

- ПП.01.01 ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
- ПП.02.01 ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
- ПП.03.01 ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
- ПП.04.01. Механо-наладочная. ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
- ПП.05.01 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
- ПП.06.01 ПМ 06 Выполнение работ по профессии «Оператор токарных станков с ЧПУ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

2.2. Структура производственной практики

2.3. Содержание производственной практики

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.3. Общие требования к организации производственной практики

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 01.01 Технологическая	ПМ 01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.	МДК. 01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин МДК.01.02. Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПП 02.01 Программно-технологическая	ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	МДК 02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве МДК.02.02 Системы автоматизированного программирования изготовления деталей машин в машиностроении
ПП 03.01 Сборочно-технологическая	ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	МДК. 03.01 Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий МДК. 03.02 Системы автоматизированного проектирования в механосборочном производстве

ПП.04.01 Механо-наладочная	ПМ04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	МДК 04.01. Наладка и техническое обслуживание оборудования машиностроительного производства МДК 04.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
ПП.05.01. Организационная	ПП.05.01 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	МДК.05.01 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве МДК.05.02 Основы экономики и менеджмент МДК.05.03 Основы финансовой грамотности
ПП 06.01 Токарная с ЧПУ	ПМ.06. Выполнение работ по профессии «Оператор токарных станков с ЧПУ»	МДК 06.01 Технология выполнения станочных и токарных работ с ЧПУ

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ПП 01.01 Технологическая	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства

ПК 1.3.	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве
ПК 1.4.	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин
ПК 1.5.	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.6.	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПП 02.01 Программно-технологическая	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.1.	Разработать вручную управляющие программы для технологического оборудования
ПК 2.2	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования..
ПК 2.3	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.
ПП 03.01 Сборочно-технологическая	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 3.1.	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
ПК 3.2.	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий
ПК 3.3.	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 3.4.	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
ПК 3.5.	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия

	изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению
ПК 3.6.	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами
ПП.04.01 Механо-наладочная	
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке и ТО
ПП.05.01. Организационная	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессионала
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ПК 5.1	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.
ПК 5.2	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.
ПК5.3	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.
ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности

	жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.
ПП 06.01 Токарная с ЧПУ	
ПК 6.1	Обработка заготовок деталей средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и их контроль.
ПК 6.2	Производить изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ
ПК 6.3	Осуществлять контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: разработка технологических процессов изготовления деталей машин

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	практический опыт: – использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; – выбора методов получения заготовок и схем их базирования; – выбора методов механической обработки и последовательности технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве; – выбора схем базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин; – выполнения расчётов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с помощью систем автоматизированного проектирования; – разработки технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования. умения: – разрабатывать технологический процесс изготовления детали читать чертежи выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)

	– проводить технологический контроль конструкторской и технологической документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали – определять виды и способы получения заготовок; – рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; – рассчитывать коэффициент использования материала – выбирать технологический маршрут обработки деталей машин в машиностроительном производстве; – выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы проектировать технологический маршрут изготовления детали проектировать технологические операции; – разрабатывать технологический процесс изготовления детали использовать методику нормирования трудовых процессов; – анализировать и выбирать схемы базирования – выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; – устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки; – устанавливать технологическую последовательность режимов резания; – рассчитывать режимы резания механической обработки деталей машин; – рассчитывать межпереходные и межоперационные размеры, припуски и допуски; – производить расчёт параметров механической обработки с применением САЕ систем; – разрабатывать технологическую документацию процесса изготовления детали; – проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; – оформлять технологическую документацию с применением систем автоматизированного проектирования.
ВД 2 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	практический опыт: – разработки вручную и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании. – разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании. – проверки реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании. умения: – составлять вручную управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании. – использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (УП) вручную;

	– выбирать нулевые точки – рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали – использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации. – составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании. – выводить УП на программноносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка производить корректировку и доработку УП на рабочем месте.
ВД 3 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	практический опыт: – применения конструкторской и технологической документации для разработки технологического процесса сборки изделий; – выбора оборудования, инструмента и оснастки для осуществления сборки изделий; – разработки технологической документации по сборке изделий; – применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий; – реализации технологического процесса сборки изделий машиностроительного производства; – контроля соответствия качества сборки требованиям технологической документации; – анализа причин несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества; – участия в мероприятиях по предупреждению и устранению причин выпуска продукции низкого качества; – разработки и составления планировок участков сборочных цехов. умения: – читать и выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД); – определять последовательность выполнения работы по сборке узлов или изделий; – выбирать способы базирования деталей при сборке узлов или изделий; – разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий; – выбирать оборудование в соответствии с технологическим решением; – выбирать сборочный инструмент в соответствии с технологическим решением; – выбирать оснастку в соответствии с технологическим решением; оформлять технологическую документацию; – оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств;

	– применять системы автоматизированного проектирования при оформлении карт технологического процесса сборки; – реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства – эксплуатировать технологические сборочное оборудование, инструмент и оснастку для удовлетворения требования технологической документации и условий технологического процесса сборки; – контролировать качество сборки изделий; – анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества; – осуществлять компоновку участка сборочного цеха согласно технологическому процессу; – оптимизировать рабочие места с учетом требований по эргономике, безопасности труда и санитарно-гигиенических норм для отрасли.
ВД 4 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	практический опыт: – диагностировании технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования – организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков – работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования – организации работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами – контроль качества работ после наладки и техническом обслуживании; умения: – оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков – осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования; – производить контроль размеров детали – использовать универсальные и специализированные мерительные инструменты – поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ – организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования; – выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ – производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования

	– выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования. – подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря; – производить наладочные, крепежные, регулировочные работы; – осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя – рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами – контролировать исправность приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств; – производить контроль размеров детали
ВД6 Выполнение работ по профессии Оператор токарных станков с ЧПУ	практический опыт: – установка приспособления в соответствии с технологической документацией на шпиндель токарного обрабатывающего центра с ЧПУ – выверка и наладка приспособления, установленного на токарный обрабатывающий центр с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения – контроль точности наладки приспособления токарного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения – подбор режущего инструмента по технологической документации для изготовления простых деталей типа тел вращения на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ – установка режущего инструмента на токарном станке с ЧПУ – контроль положения режущего инструмента на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ – выбор основных опорных точек токарного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения – запуск универсального токарного станка с ЧПУ – изготовление пробной простой детали типа тела вращения на универсальном токарном станке с ЧПУ – подналадка универсального токарного станка с ЧПУ – контроль линейных размеров пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по 12 - 14-му качеству – контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, до 12 - 14-й степени точности – контроль шероховатости обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по параметру Ra 6,3... 12,5 умения:

	– применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали типа тела вращения на универсальном токарном станке с ЧПУ – устанавливать приспособление на универсальный токарный станок с ЧПУ. – контролировать положение приспособления, установленного на универсальный токарный станок с ЧПУ – базировать заготовку в приспособлении, установленном на универсальный токарный станок с ЧПУ – проверять надежность закрепления заготовки простой детали типа тела вращения в приспособлении и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления – подбирать режущие инструменты для изготовления простых деталей типа тел вращения – устанавливать и закреплять режущие инструменты в резцедержателе на универсальном токарном станке с ЧПУ – производить ручную наладку режущих инструментов на универсальном токарном станке с ЧПУ – запускать универсальный токарный станок с ЧПУ на холостом ходу и в рабочем режиме – читать управляющую программу обработки заготовки простой детали типа тела вращения – выполнять обработку заготовки пробной простой детали типа тела вращения – корректировать режимы обработки заготовки пробной простой детали типа тела вращения – выполнять подналадку универсального токарного станка с ЧПУ на размер – выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ – применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля шероховатости пробной простой детали типа тела вращения по параметру Ra 6,3... 12,5 – применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения до 12 - 14-й степени точности – проверять соответствие чертежу измеренных параметров пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

ПП	Код ПК/ дополните льные (ПК*, ПКц)	Практич еский опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПП.06.01Токарная с ЧПУ	-	-	Тема 1.1. Выполнять подготовку станков токарной группы с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению деталей Тема 2.1. Производить изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ Тема 3.1 Осуществлять контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ	144	Для усиления владения компетенцией ПК 6.1 по запросу работодателя
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П – 144 ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП.01.01	180	рассредоточено	3/6; 4/7	дифференцированный зачет
ПП.02.01	36	концентрированно	3/6	дифференцированный зачет
ПП.03.01	36	концентрированно	3/6	дифференцированный зачет
ПП.04.01	36	Концентрированно	3/6	дифференцированный зачет
ПП.05.01	72	концентрированно	4/7	дифференцированный зачет
ПП.06.01	144	концентрированно	2/4	дифференцированный зачет
Всего ПП	504			

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 01.01. Технологическая				180
ПК 1.1 – ПК 1.6	Раздел 1. Разработка технологической документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.	Ведение основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки;	1.1.1 ТБ и ОТ при организации работы технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей. Разработка маршрутной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	6
			1.1.2 Разработка операционной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	6
			1.1.3 Разработка эскизной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	6
			1.1.4 Разработка маршрутной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования.	6
			1.1.5 Разработка операционной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования	6
			1.1.6 Разработка эскизной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36

ПК 1.1; ПК 1.6	Раздел 2. Выполнение расчётов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.	Анализ технологии изготовления конкретной детали (по выбору руководителя практики);	2.1.1 Расчётов параметров механической обработки	6
			2.1.2 Расчётов параметров аддитивного производства	6
			2.1.3 Расчёт параметров механической обработки и аддитивного производства с использованием систем автоматизированного проектирования.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				18
ПК 1.1; ПК 1.6	Раздел 3. Подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.	Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования;	3.1.1 Подбор конструктивного исполнения инструмента	6
			3.1.2 Подбор материала инструмента	6
			3.1.3 Подбор конструктивного исполнения технологических приспособлений и оборудования	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				18

ПК 1.1; ПК 1.6	Раздел 4.1 Оформление маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механизированных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.	Разработка и оформление технологической документации;	4.1.1 Оформление маршрутных технологических карт для изготовления деталей	6
			4.1.2 Оформление операционных технологических карт для изготовления деталей	6
			4.1.3 Оформление эскизных технологических карт для изготовления деталей	6
			4.1.4 Оформление маршрутных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	6
			4.1.5 Оформление операционных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	6
			4.1.6 Оформление эскизных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4.1				36
ПК 1.1; ПК 1.6	Раздел 4.2 Разработка конструкторской документации в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем	Разработка конструкторской документации с использованием пакетов прикладных программ	4.2.1 Разработка конструкторской документации (МК) с использованием пакетов САПР Компас	6
			4.2.2 Разработка конструкторской документации (ОК)с использованием пакетов САПР Компас	6
			4.2.3 Разработка конструкторской документации (КЭ) с использованием пакетов САПР Компас	6

	автоматизированного проектирования.			
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4.2				18
ПК 1.1; ПК 1.6	Раздел 5.1 Разработка конструкторской документации в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.	Разработка конструкторской документации с использованием пакетов прикладных программ	5.1.1 Разработка конструкторской документации (МК) с использованием пакетов САПР T-Flex	6
			5.1.2 Разработка конструкторской документации (ОК)с использованием пакетов САПР T-Flex	6
			5.1.3 Разработка конструкторской документации (КЭ) с использованием пакетов САПР T-Flex	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5.1				18
ПК 1.1; ПК 1.6	Раздел 5.2 Организация эксплуатации технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса механической обработки заготовок и/или аддитивного производства сообразно с требованиями технологической	Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования	5.2.1 Эксплуатация технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса механической обработки	6
			5.2.2 Эксплуатация технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса аддитивного производства	6
			5.2.3 Организация эксплуатации технологических приспособлений	6

	документации и реальными условиями технологического процесса.			
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5.2				18
ПК 1.1; ПК 1.6	Раздел 6. Разработка планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.	Разработка планировки участков механических цехов машиностроительных производств.	6.1.1 Разработка планировки участков механических цехов машиностроительных производств	6
			6.1.2 Разработка планировки механических цехов машиностроительных производств	6
			6.1.3 Разработка планировки механических цехов машиностроительных производств с использованием систем автоматизированного проектирования.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 6				18
ПП 02.01 Программно-технологическая				36
ПК2.1; ПК 2.3	Раздел 1. Разработать вручную управляющие программы для технологического оборудования	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	1.1.1 ТБ и ОТ при организации работы технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей.	3
			1.1.2 Разработка вручную управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.	3
			1.1.3 Выбор нулевых точек, расчет траекторий и эквидистанты инструментов, их исходные точки,	3
			1.1.4 Расчет координат опорных точек контура детали	3
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				12
ПК 2.1 - ПК 2.3	Раздел 2. Разрабатывать с	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в	2.1.1 Программирование токарной обработки в MasterCAM	3

	помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	машиностроительном производстве с помощью CAD/CAM систем	2.1.2 Программирование фрезерной обработки в MasterCAM	3
			2.1.3 Программирование сверлильной обработки в MasterCAM	3
			2.1.4 Технология динамической обработки в MasterCAM	3
			2.1.5 Многоосевая обработка в MasterCAM	3
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				15
ПК 2.1 - ПК 2.3	Раздел 3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.	Проверка реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	3.1 Вывод УП на программноносители,	3
			3.2 Ввод УП в память системы ЧПУ станка	3
			3.3 Проверка реализации и корректировки управляющих программ	3
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				9
ПП 03.01 Сборочно-технологическая				36
ПК3.1- ПК 3.6	Раздел1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Разработка технологического процесса сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации Разработка управляющих программ на сборочных станках с применением CAD/CAM систем для сборки изделий.	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				6
ПК3.1- ПК 3.6	Раздел 2. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем	Разработка технологической документации по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	6
			Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	6

	автоматизированного проектирования		Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				18
ПК3.1-ПК 3.6	Раздел 3. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	Разработка планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	6
			Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				12
ПП04.01. ПМ04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства				36
ПК 4.1	Раздел 1 Наладка и техническое обслуживание оборудования машиностроительного производства	Организация работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков	Тема1. Изучение инструкций по безопасности труда и производственной санитарии.	4
			Тема2 Диагностирование технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования	4
ПК 4.2	Раздел 1 Наладка и техническое обслуживание оборудования машиностроительного производства	Организация работ по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Тема 3 Организация работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков	6
ПК4.3	Раздел 1 Наладка и техническое обслуживание оборудования машиностроительного производства		Тема 4. Работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	6

ПК4.4	Раздел 1 Наладка и техническое обслуживание оборудования машиностроительного производства		Тема 5. Организация работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами	8
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				28
ПК4.5	Раздел2. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	Контроль качества работ по наладке и ТО	Тема 6 Контроль качества работ после наладки и техническом обслуживании;	8
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				8
ПП.05.01. Организационная				72
ПК 5.1	Раздел 1. Планирование и осуществление управления деятельностью подчиненного персонала	Определение назначения подразделений служб машиностроительного предприятия	Тема 1 Построение производственной структуры машиностроительного предприятия, цеха	7
ПК 5.2, ПК 5.4	Раздел 1. Планирование и осуществление управления деятельностью подчиненного персонала	Должностные инструкции работников ИТР и специалистов предприятия	Тема 2. Изучить права и обязанности мастера, контролёра, технолога, оператора станков с ЧПУ	7
			Тема 3 Изучение организации рабочего места мастера, контролёра, технолога, оператора станков с ЧПУ	7
			Тема 4 рациональная организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами;	8
			Тема 5 Требования охраны труда, бережливого производства и производственного процесса;	7

ПК 5.2 - 5.3	Раздел 1. Планирование и осуществление управления деятельностью подчиненного персонала	Управление работой структурного подразделения	Тема 6 Составление штатного расписания предприятия (цеха) работников	7
			Тема 7 оформление первичных документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	7
		Анализ работы предприятия и результатов деятельности подразделения	Тема 8 Оценивание наличия и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач	7
			Тема 9 Составление калькуляции изготовления детали	7
			Тема 10 Расчёт основных технико-экономических показателей деятельности подразделения (организации);	8
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ				72
ПП 06.01. ПМ 06. Выполнение работ по профессии «Оператор токарных станков с ЧПУ»				144
ПК 6.1	Раздел 1. Обработка заготовок деталей средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	Наладка станков токарной группы с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению деталей	Тема 1.1. Охрана труда и техника безопасности при работах на токарных станках с ЧПУ.	2
			Тема 1.2. Выверка и наладка приспособления, установленного на токарный обрабатывающий центр с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения.	26
			Тема 1.3. Запуск универсального токарного станка с ЧПУ.	22
			Тема 1.4. Настройка режимов резания на изготовление простой детали типа тела вращения.	22
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
ПК 6.2	Раздел 2. Производить изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ	Изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ	Тема 1.1. Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на универсальном токарном станке с ЧПУ	12
			Тема 1.2. Подналадка универсального токарного станка с ЧПУ	12

			Тема 1.3 Проверка соответствия текста управляющей программы на изготовление простой детали типа тела вращения технологической документации	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36
ПК 6.3	Раздел 3. Осуществлять контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ	Контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ	Тема 1.1. Контроль линейных размеров пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по 12 - 14-му качеству	12
			Тема 1.2. Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, до 12 - 14-й степени точности	12
			Тема 1.3. Контроль шероховатости обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по параметру Ra 6,3... 12,5	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				36

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.01.01 ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин		180
Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		36
1.1.1. ТБ и ОТ при организации работы технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей. Разработка маршрутной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	Содержание Изучение ТБ и ОТ при организации работы технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей. Разработка маршрутной документации по обработке заготовок	36
1.1.2. Разработка операционной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	Разработка операционной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	6
1.1.3. Разработка эскизной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	Разработка эскизной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации	6
1.1.4. Разработка маршрутной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования.	Разработка маршрутной документации по обработке заготовок	6
1.1.5. Разработка операционной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования	Разработка операционной документации по обработке заготовок	6
1.1.6. Разработка эскизной документации по обработке заготовок на основе конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования.	Разработка эскизной документации по обработке заготовок	6
Раздел 2. Выполнение расчётов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем		18

автоматизированного проектирования.		
2.1.1. Расчётов параметров механической обработки	Содержание	18
	Расчётов параметров механической обработки	6
2.1.2. Расчётов параметров аддитивного производства	Расчётов параметров аддитивного производства	6
2.1.3. Расчёт параметров механической обработки и аддитивного производства с использованием систем автоматизированного проектирования.	Расчёт параметров механической обработки и аддитивного производства	6
Раздел 3. Подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.		18
3.1.1. Подбор конструктивного исполнения инструмента	Содержание	18
	Подбор конструктивного исполнения инструмента	6
3.1.2. Подбор материала инструмента	Подбор материала инструмента	6
3.1.3. Подбор конструктивного исполнения технологических приспособлений и оборудования	Подбор конструктивного исполнения технологических приспособлений и оборудования	6
Раздел 4.1. Оформление маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механизированных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.		36
4.1.1.1. Оформление маршрутных технологических карт для изготовления деталей	Содержание	36
	Оформление маршрутных технологических карт для изготовления деталей	6
4.1.1.2. Оформление операционных технологических карт для изготовления деталей	Оформление операционных технологических карт для изготовления деталей	6
4.1.1.3. Оформление эскизных технологических карт для изготовления деталей	Оформление эскизных технологических карт для изготовления деталей	6
4.1.1.4. Оформление маршрутных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	Оформление маршрутных технологических карт для изготовления деталей	6
4.1.1.5. Оформление операционных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	Оформление операционных технологических карт для изготовления деталей	6

4.1.1.6. Оформление эскизных технологических карт для изготовления деталей с использованием систем автоматизированного проектирования.	Оформление эскизных технологических карт для изготовления деталей	6
Раздел 4.2. Разработка и применение управляющих программ для металлорежущего или аддитивного оборудования в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.		18
4.2.1.1. Разработка управляющих программ для металлорежущего оборудования	Содержание	18
	Разработка управляющих программ для металлорежущего оборудования	6
4.2.1.2. Разработка управляющих программ для аддитивного оборудования	Разработка управляющих программ для аддитивного оборудования	6
4.2.1.3. Разработка управляющих программ с использованием систем автоматизированного проектирования.	Разработка управляющих программ с использованием систем автоматизированного проектирования.	6
Раздел 5.1. Реализация управляющих программ для обработки заготовок на металлорежущем оборудовании или изготовления на аддитивном оборудовании в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.		18
5.1.1.1. Реализация управляющих программ для обработки заготовок на металлорежущем оборудовании	Содержание	18
	Реализация управляющих программ для обработки заготовок на металлорежущем оборудовании	6
5.1.1.2. Реализация управляющих программ для аддитивного оборудования	Реализация управляющих программ для аддитивного оборудования	6
5.1.1.3. Реализация управляющих программ для роботизированного оборудования	Реализация управляющих программ для роботизированного оборудования	6
Раздел 5.2. Организация эксплуатации технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса механической обработки заготовок и/или аддитивного производства сообразно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.		18
5.2.1.1. Эксплуатация технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса механической обработки	Содержание	18
	Эксплуатация технологических приспособлений в механическую обработку	6
5.2.1.2. Эксплуатация технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса аддитивного производства	Эксплуатация технологических приспособлений в аддитивном производстве	6

5.2.1.3. Организация эксплуатации технологических приспособлений	Организация эксплуатации технологических приспособлений	6
Раздел 6. Разработка планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.		16
1.10.1 Разработка планировки участков механических цехов машиностроительных производств	Содержание	16
	Разработка планировки механических цехов машиностроительных производств	6
1.10.2 Разработка планировки механических цехов машиностроительных производств	Разработка планировки механических цехов машиностроительных производств	6
1.10.3 Разработка планировки механических цехов машиностроительных производств с использованием систем автоматизированного проектирования.	Разработка планировки механических цехов машиностроительных производств с использованием систем автоматизированного проектирования.	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		2
ПП.02.01 ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве		36
Раздел 1. Разработать вручную управляющие программы для технологического оборудования		12
ТБ и ОТ при организации работы технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей	Содержание	12
	Изучение ТБ и ОТ при организации работы технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей	2
Разработка вручную управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.	Разработка вручную управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании с ЧПУ	4
Выбор нулевых точек, расчет траекторий и эквидистанты инструментов, их исходные точки Расчет координат опорных точек контура детали	Выбор нулевых точек, расчет траекторий и эквидистанты инструментов, их исходные точки вручную Расчет координат опорных точек контура детали вручную	3
Вывод УП на программ-носители, Ввод УП в память системы ЧПУ станка Проверка реализации и корректировки управляющих программ	Вывод УП на программ-носители симулятора и с использованием CAD/CAM систем Ввод УП в память системы ЧПУ станка и с использованием CAD/CAM систем Проверка реализации и корректировки управляющих программ с использованием CAM систем	3
Раздел 2. Разработать вручную управляющие программы для технологического оборудования		15
Программирование токарной обработки в MasterCAM	Содержание	15
	Программирование токарной обработки в MasterCAM	3

Программирование фрезерной обработки в MasterCAM	Программирование фрезерной обработки в MasterCAM	3
Программирование сверлильной обработки в MasterCAM	Программирование сверлильной обработки в MasterCAM	3
Технология динамической обработки в MasterCAM	Технология динамической обработки в MasterCAM	3
Многоосевая обработка в MasterCAM	Многоосевая обработка в MasterCAM	3
Раздел 3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.		9
Осуществление проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.	Содержание	7
	Осуществление проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.	7
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		2
УП.03.01 ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве		36
Раздел 1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации		6
Разработка технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Содержание	6
	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	6
Раздел 2. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		18
Разработка технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Содержание	18
	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	6
	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	6
	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	6
Раздел 3. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами		10
Разработка планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	Содержание	10
	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	6
	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	46

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		2
ПП04.01. ПМ04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства		36
Раздел 1 Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля		28
Тема1. Изучение инструкций по безопасности труда и производственной санитарии.	Содержание	4
	1.Инструкция по технике безопасности. 2.Производственная санитария	4
Тема2 Диагностирование технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования	Содержание	4
	1. оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков 2. осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования; 3 Производить контроль размеров детали; 4. Использовать универсальные и специализированные мерительные инструменты	4
Тема 3 Организация работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков	Содержание	6
	1. поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ 2. поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; 2. организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования; 3. выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ 4. Производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании	6
Тема 4. Работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Содержание	6
	1. выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования. выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования. 2. подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;	6

	3. производить наладочные, крепежные, регулировочные работы; 4. осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;	
Тема 5. Организация работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами	Содержание контролировать исправность приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств	8 8
Раздел 2 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации		6
Тема 6 Контроль качества работ после наладки и техническом обслуживании;	Содержание Производить контроль размеров детали	6 6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		2
П1.05.01 ПМ.05. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве		72
Раздел 1. Планирование и осуществление управления деятельностью подчиненного персонала		
Тема 1 Построение производственной структуры машиностроительного предприятия, цеха	Содержание 1. Производственная структуры машиностроительного предприятия, цеха	7 7
Тема 2. Изучить права и обязанности мастера, контролёра, технолога, оператора станков с ЧПУ	Содержание 1. Прав и обязанности мастера, контролёра, технолога, оператора станков с ЧПУ	7 7
Тема 3 Изучение организации рабочего места мастера, контролёра, технолога, оператора станков с ЧПУ	Содержание 1. Рабочее место мастера, контролёра, технолога, оператора станков с ЧПУ	7 7
Тема 4. Изучение рациональной организации рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами	Содержание 1. Рациональная организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами	8 8
Тема 5 Изучение требований охраны труда, бережливого производства и производственного процесса	Содержание 1. Требования охраны труда, бережливого производства и производственного процесса	7 7
Тема 6 Составление штатного расписания предприятия (цеха) работников	Содержание 1. Штатное расписание предприятия (цеха) работников	7 7
Тема 7 Составление и оформление первичных документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	Содержание 1. Составление и оформление первичных документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	7 7

Тема 8 Оценивание наличия и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач	Содержание	7
	1. Наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач	7
Тема 9 Составление калькуляции изготовления детали изделия	Содержание	7
	1. Составление калькуляции изделия	7
Тема 10 Расчёт основных технико-экономических показателей деятельности подразделения (организации);	Содержание	6
	1. Основные технико-экономических показателей деятельности подразделения (организации);	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП 06.01. ПМ 06. Выполнение работ по профессии «Оператор токарных станков с ЧПУ»		144
Раздел 1. Обработка заготовок деталей средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой		72
Тема 1.1. Выполнять подготовку станков токарной группы с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению деталей	Содержание	72
	Охрана труда и техника безопасности при работах на токарных станках с ЧПУ	2
	Выверка и наладка приспособления, установленного на токарный обрабатывающий центр с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения	26
	Запуск универсального токарного станка с ЧПУ	22
	Настройка режимов резания на изготовление простой детали типа тела вращения	22
Раздел 2. Производить изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ		36
Тема 2.1. Производить изготовление деталей на станках токарной группы с ЧПУ	Содержание	36
	Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на универсальном токарном станке с ЧПУ	12
	Подналадка универсального токарного станка с ЧПУ	12
	Проверка соответствия текста управляющей программы на изготовление простой детали типа тела вращения технологической документации	12
Раздел 3. Осуществлять контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ		34
Тема 3.1 Осуществлять контроль параметров изготовленных деталей на станках токарной группы с ЧПУ	Содержание	34
	Контроль линейных размеров пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по 12 - 14-му качеству	12
	Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, до 12 - 14-й степени точности	12

	Контроль шероховатости обработанных поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, по параметру Ra 6,3... 12,5	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

Производственная практика по профилю специальности проводится на предприятиях различных форм собственности.

МЦПК ГАПОУ СО ЭПЭК.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Клепиков В.В. Технология машиностроения – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023, 864 с.
2. Васильев, В. И. Резание материалов: в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие / В. И. Васильев, А. В. Негодин. - Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2016. - 236 с. - ISBN 978-5-93057-736-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157635> (дата обращения: 17.07.2024).
3. Харламов Г.А. Припуски на механическую обработку – М.: Машиностроение, 2021
4. Технология машиностроения: Сборник задач и упражнений: Учеб. пособие / В.И. Аверченков и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2022.
5. Коломейченко А. В., Кравченко И. Н. и др. Технология машиностроения. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ А.В. Коломейченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 272 с. – ISBN 978-5-8114-6647-4
6. Копылов Ю. Р. Технология машиностроения: учебное пособие для СПО / Ю.Р. Копылов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 252 с. – ISBN 978-5-8114-6703-7

Основные электронные издания

1. <http://www.metstank.ru/> - Журнал "Металлообработка и станкостроение", в свободном доступе журналы в формате .pdf, посвященные тематике ТМС.
2. <http://www.ic-tm.ru/> - Издательский центр "Технология машиностроения", доступны журналы "Технология машиностроения."
3. <http://www.i-mash.ru/> - Специализированный информационно-аналитический интернет-ресурс, посвященный машиностроению. Доступны для скачивания ГОСТы.
4. <http://www.fsapr2000.ru/> - Крупнейший русскоязычный форум, посвященный тематике CAD/CAM/CAE/PDM-систем, обсуждению производственных вопросов и конструкторско-технологической подготовки производства.
5. <http://www.lib-bkm.ru/> - "Библиотека машиностроителя". Для ознакомительного использования доступны ссылки на техническую, учебную и справочную литературу.
6. <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт.
7. <http://mash-xxl.info/> - Энциклопедия по машиностроению: сайт.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Н.А. Силантьев, В.Р. Малиновский, Техническое нормирование труда в машиностроении. - М., Машиностроение, 1990.
2. Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова, Справочник технолога-машиностроителя. - М., Машиностроение, 1986.
3. Общемашиностроительные нормативы времени на работы, выполняемые на металлорежущих станках. - М., 1984.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01.01	ПК 1.1.	Определяет этапы выполнения работы на основании выданного задания. Определяет технологические задачи, необходимые для осуществления производственного процесса изготовления деталей.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на производственной практике: оценка процесса оценка результатов
	ПК 1.2.	Осуществляет поиск, систематизацию и анализ информации для выполнения своей работы. Выбирает наиболее подходящее технологическое решение на основе проанализированной информации.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на производственной практике: оценка процесса оценка результатов
	ПК 1.3.	Выполняет разработку технологической документации: маршрутных и операционных карт изготовления деталей. Применяет системы автоматизированного проектирования при разработке технологических документов. Применяет конструкторскую документацию и нормативные требования в рамках своей профессиональной деятельности при разработке технологической документации.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на производственной практике: оценка процесса оценка результатов
	ПК 1.4.	Рассчитывает параметры резания при механической обработке: протягивании, резбонарезании, зубообработке, точении, сверлении, фрезеровании и шлифовании. Рассчитывает параметры работы аддитивного оборудования. Использует системы автоматизированного проектирования для выполнения расчётов механической обработки.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на производственной практике: оценка процесса оценка результатов
	ПК 1.4.	Подбирает инструмент, технологические приспособления, оборудование, материал режущей части для реализации технологического процесса. Применяет систему автоматизированного проектирования для подбора инструмента,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на

		технологических приспособлений и оборудования.	производственной практике: оценка процесса оценка результатов оценка процесса оценка результатов
	ПК 1.5.	Оформляет маршрутные, операционные и маршрутно-операционные технологические карты по изготовления деталей. Использует системы автоматизированного проектирования для оформления технологических карт по обработке заготовок.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на производственной практике: оценка процесса оценка результатов
	ПК 1.5.	Разрабатывает управляющие программы для металлорежущих станков при изготовлении деталей. Разрабатывает управляющие программы для аддитивного оборудования. Применяет управляющие программы на станках для обработки заготовок. Использует CAD/CAM системы в разработке управляющих программ.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на производственной практике: оценка процесса оценка результатов
	ПК 1.6.	Реализует управляющие программы на металлообрабатывающих станках с программным управлением. Реализует управляющие программы для аддитивного оборудования. Применяет технологическую документацию для реализации управляющих программ.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на производственной практике: оценка процесса оценка результатов
	ОК 01	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на производственной практике: оценка процесса оценка результатов
	ОК 04	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на производственной практике: оценка процесса оценка результатов

	ОК 05	Понимает информацию на базовые профессиональные темы; участие в диалогах на общие и профессиональные темы; владеет проектной деятельностью.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на производственной практике: оценка процесса оценка результатов
	ОК 07	соблюдает нормы экологической безопасности определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на производственной практике: оценка процесса оценка результатов
	ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ПП 02.01	ПК 2.1.	Разрабатывает управляющие программы для металлорежущих станков при изготовлении деталей. Разрабатывает управляющие программы для аддитивного оборудования. Применяет управляющие программы на станках для обработки заготовок. Использует CAD/CAM системы в разработке управляющих программ.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ПК 2.2.	Реализует управляющие программы на металлообрабатывающих станках с программным управлением.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ПК 2.3.	Реализует управляющие программы для аддитивного оборудования. Применяет технологическую документацию для реализации управляющих программ.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ОК 01	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью

			обучающегося в процессе практики.
	ОК 02	Демонстрирует навыки использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
ПП 03.01	ОК01	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
	ОК 02	Демонстрирует навыки использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
	ОК 04	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	ОК 05	Понимает информацию на базовые профессиональные темы; участие в диалогах на общие и профессиональные темы; владеет проектной деятельностью.	
	ОК 07	соблюдает нормы экологической безопасности определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
	ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	
	ПК 3.1	-технически грамотно читает сборочные чертежи; - технически грамотно оформляет конструкторскую и технологическую документацию сборки; -обосновывает выбор последовательности технологического процесса сборки в машиностроительном производстве	
	ПК 3.2	- обосновывает выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента;	

	ПК 3.3	- технически грамотно оформляет конструкторскую и технологическую документацию; - рационально применяет системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий;	
	ПК 3.4	- определяет соответствие разработанного технологического процесса сборки изделий реализованному; - рационально эксплуатирует инструмент и оснастку технологического процесса сборки; - рационально эксплуатирует технологическое сборочное оборудование;	
	ПК 3.5	- качественно анализирует причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества; - определяет соответствие качества сборки требованиям технологической документации;	
	ПК 3.6	- определяет соответствие компоновки участка сборочного цеха технологическому процессу; - определяет соответствие рабочих мест требованиям по эргономике, безопасности труда и санитарно-гигиенических норм для отрасли;	
ПП.04.01	ОК 01	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практик
	ОК 04	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	
	ПК 4.1- ПК 4.5	Демонстрировать умение применять освоенные знания о порядке диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования с техническими регламентами и правилами техники безопасности.	
	ПК 4.1- ПК 4.5	Участвовать в работах по устранению неполадок, отказов.	
	ПК 4.1- ПК 4.5	Участвовать в планировании работ по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	
	ПК 4.1- ПК 4.5	Участвовать в обеспечении ресурсного обеспечения работ по наладке	
	ПК 4.1- ПК 4.5	Умение контролировать качество работ по наладке и ТО	

ПП 05.01	ОК 01.	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практик
	ОК 02.	Задействует различные механизмы поиска и систематизации информации. Анализирует, выбирает и синтезирует необходимую информацию для решения задач и осуществления профессиональной деятельности.	
	ОК 03.	Определяет вектор своего профессионального развития. Приобретает необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.	
	ОК 04.	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	ОК 06.	Проявляет активную гражданскую и патриотическую позицию. Демонстрирует осознанное поведение при взаимодействии с окружающим миром.	
	ОК 07.	соблюдает нормы экологической безопасности определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
	ПК 5.1	Выполняет нормирование труда работников структурного подразделения; Принимает участие в планировании и организации работы структурного подразделения	
	ПК 5.2.	Определяет потребности материальных ресурсов; Формирует и оформляет заказ материальных ресурсов; Организует деятельность структурного подразделения	
	ПК 5.3.	Контролирует деятельность подчиненного персонала в рамках выполнения производственных задач на технологических участках металлообрабатывающих производств; Участствует в решении проблемных задач, связанных с нарушением в работе подчиненного персонала	
	ПК 5.4.	Контролирует соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса в соответствии с производственными задачами; Проводит инструктаж по выполнению заданий и соблюдению правил техники безопасности и охраны труда	

		Организует рабочие места соответственно требованиям охраны труда; Организует рабочие места в соответствии с производственными задачами; Организует рабочие места в соответствии с технологиями бережливого производства	
ПП 06.01	ОК 01	Применяет способы и методы решения задач в профессиональной деятельности. Оценивает эффективность и качество выполнения задач.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
	ОК 02	Демонстрирует навыки использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
	ОК 09	Обладает способностью грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умеет проверять и правильно заполнять формы документов	
	ПК 6.1-6.3	Выполнять подналадку станка к работе, устанавливать режущий инструмент, приспособления. Запускать универсальный токарный станок с ЧПУ, запускать управляющую программу обработки заготовки простой детали типа тела вращения, выполнять обработку заготовки пробной простой детали типа тела вращения Контролировать точности формы и взаимного расположения поверхностей пробной простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, до 12 - 14-й степени точности	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

- СГ.01 «ИСТОРИЯ РОССИИ»
- СГ. 02 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
- СГ.03. «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»
- СГ.04 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
- СГ.05 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»
- ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»
- ОП.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»
- ОП.03 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»
- ОП.04 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ»
- ОП.05 «ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»
- ОП.06 «ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»
- ОП.7 «ОХРАНА ТРУДА»
- ОП.08 «МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
- ОП.09 «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»
- ОП.10. «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»
- ОП.11 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

2025 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

СГ.01 «ИСТОРИЯ РОССИИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 «ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.01 «История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям, дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина СГ.01 «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации
ОК.03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – определять источники достоверной правовой информации	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений

	– проявлять толерантность в рабочем коллективе	– особенности социального и культурного контекста
ОК 06	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционные российские духовно-нравственные ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	-
Практические занятия	8	-
Торическое обучение	40	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	48	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем в часах /в т.ч. в форме практической подготовки	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Россия – великая наша держава	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	1.Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2	
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	1.Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	1.Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	2	
Тема 4. Волим под царя восточного, православного	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	1.Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	1.Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход.	2	
	2.Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	2	
Тема 6. Отторженная возвратих	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие №1 Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны	2	

	(присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.		
Тема 7. Крымская война - «Пиррова победа Европы»	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	1.«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	2	
Тема 8. Гибель империи	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие №2. Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.	2	
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	1.Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	2	
Тема 10. Вставай страна огромная	Содержание	6	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	1.Причины и предпосылки Второй мировой войны.	2	
	2.Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл.	2	
	3.Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	2	
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	1.Геополитические результаты Великой Отечественной войны. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии.	2	
	2.Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.	2	
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие №3. Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных	2	

	идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.		
Тема 13. Россия 21 век	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	1.Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии.	2	
	2.Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.	2	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	1.Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции.	2	
	2.Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.	2	
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	1.Ранние этапы истории развития российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно- промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки.	2	
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие №4 ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	2	
Тема 16. Россия в деле	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	1.Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	2	
Промежуточная аттестация-дифференцированный зачёт		2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России 10класс 1914-1945 годы. Москва. Просвещение. 2023
2. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России 11класс 1945 год-начало XXI века. Москва. Просвещение. 2023
3. Мединский В.Р., Чубарьян А.О. Всеобщая история 10класс 1914-1945 годы. Москва. Просвещение. 2023
4. Мединский В.Р., Чубарьян А.О. Всеобщая история 11класс 1945- начало XXI века. Москва. Просвещение. 2023
5. История России. 1946 г. - начало XXI в. : 11 класс. Часть 2 <https://znanium.ru/catalog/document?id=432611&sq=История%20Ро>
6. Касьянов, В.В. История: учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст: электронный.
7. Кириллов, В. В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст: непосредственный.
8. Мунчаев, Ш. М. История России: учебник / Ш.М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2024. — 512 с. - ISBN 978-5-91768-930-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2114313> (дата обращения: 31.05.2024)
9. Земцов, Б. Н. История России: учебник / Б.Н. Земцов, А.В. Шубин, И.Н. Данилевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 584 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/972180. - ISBN 978-5-16-018656-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2038246> (дата обращения: 31.05.2024)
10. Нестеренко, Е. И. История России: учебно-практическое пособие / Е.И. Нестеренко, Н.Е. Петухова, Я.А. Пляйс. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2024. — 296 с. - ISBN 978-5-9558-0138-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2039992> (дата обращения: 31.05.2024).
11. История России XVIII — начала XX века: учебник / М. Ю. Лачаева, Л. М. Ляшенко, В. Е. Воронин, А. П. Синелобов; под ред. М. Ю. Лачаевой. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 648 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012874-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2093941> (дата обращения: 31.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.
2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт,

2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539174>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – сущность гражданско-патриотической позиции – традиционные российские духовно-нравственные ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Умеет: – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	— показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древнейших времен до настоящего времени; — демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; — показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; — объясняет основные политические процессы изучаемых периодов; — демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире. — выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; — анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;	Индивидуальный и фронтальный опрос. Тестирование Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценивание выступления с докладом, сообщением, презентацией. Дифференцированный зачет

– оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – определять источники достоверной правовой информации – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе – проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	— демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; — демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, — проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ. 02 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.02 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы; понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы; осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности; строить простые высказывания о себе и своей профессии деятельности; производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы; разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных со-общений.

Дисциплина СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации

	оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе

	специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	138	138
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	138	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем в часах /в т.ч. в форме практической подготовки	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		56/56	
Тема 1.1 Россия в современном мире. Экономика отрасли	Содержание	6/6	ОК 01-06; ОК 09
	Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.		
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие №1 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2/2	
	Практическое занятие №2 Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2/2	
	Практическое занятие № 3. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»	2/2	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Содержание учебного материала	8/8	ОК 01-06; ОК 09
	Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения		
	В том числе практических занятий	8/8	

	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.	2/2	
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2/2	
	Практическое занятие № 6. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	2/2	
	Практическое занятие № 7. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	2/2	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	Содержание	10/10	ОК 01-06; ОК 09
	География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.		
	В том числе практических занятий	10/10	
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2/2	
	Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	2/2	
	Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического	2/2	

	характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).		
	Практическое занятие №11 Степени сравнения прилагательных и наречий	2/2	
	Практическое занятие №12 Повторение пройденного грамматического материала.	2/2	
Тема № 1.4. Основы делового общения	Содержание учебного материала	14/14	ОК 01-06; ОК 09
	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения		
	В том числе практических занятий	14/14	
	Практическое занятие №13 Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	2/2	
	Практическое занятие №14 Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	2/2	
	Практическое занятие №15 Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	2/2	
	Практическое занятие №16 Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2/2	
	Практическое занятие №17 Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	2/2	
	Практическое занятие №18 Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	2/2	
	Практическое занятие №19 Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения	2/2	
Тема 1.5.	Содержание	18/18	ОК 01-06; ОК 09
	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических занятий	18/18	

Рынок труда, трудоустройство и карьера	Практическое занятие №20 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2/2	
	Практическое занятие №21 Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме.	2/2	
	Практическое занятие №22 Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2/2	
	Практическое занятие №23 Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2/2	
	Практическое занятие №24 Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2/2	
	Практическое занятие № 25. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу.	2/2	
	Практическое занятие № 26. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2/2	
	Практическое занятие № 27. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/	2/2	
	Практическое занятие № 28. Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»	2/2	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		10/10	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Содержание	10/10	ОК 01-06; ОК 09
	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)		
	В том числе практических занятий	10/10	
	Практическое занятие №29 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2/2	
	Практическое занятие №30 Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2/2	

	Практическое занятие №31 Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2/2	
	Практическое занятие №32 Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2/2	
	Практическое занятие №33 Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	2/2	
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		14/14	
Тема № 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	Содержание	14/14	ОК 01-06; ОК 09
	История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала		
	В том числе практических занятий	14/14	
	Практическое занятие №34 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2/2	
	Практическое занятие №35 Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2/2	
	Практическое занятие №36 Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2/2	
	Практическое занятие № 37. Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2/2	
	Практическое занятие № 38 Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2/2	
	Практическое занятие № 39 Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	2/2	

		Практическое занятие № 40. Повторение пройденного ранее грамматического материала	2/2	
Раздел 4. Профессиональное содержание			56	
Тема № 4.1. Чертежи и техническая документация	Содержание		8/8	ОК 01-06; ОК 09
	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия. Повторение пройденного ранее грамматического материала			
	В том числе практических занятий		8/8	
	Практическое занятие №41 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		2/2	
	Практическое занятие №42 Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.		2/2	
	Практическое занятие №43 Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.		2/2	
	Практическое занятие №44 Повторение пройденного ранее грамматического материала		2/2	
Тема 4.2 Инструменты, и оборудование станки	Содержание		8/8	ОК 01-06; ОК 09
	Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive)			
	В том числе практических занятий		8/8	
	Практическое занятие №45 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		2/2	
	Практическое занятие №46 Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.		2/2	

	Практическое занятие №47 Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2/2	
	Практическое занятие №48 Технологии CAD и CAM в современной электронике	2/2	
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	Содержание	10/10	ОК 01-06; ОК 09
	Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).		
	В том числе практических занятий	10/10	
	Практическое занятие № 49. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2/2	
	Практическое занятие № 50. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2/2	
	Практическое занятие № 51. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2/2	
	Практическое занятие № 52. Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	2/2	
	Практическое занятие № 53. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	2/2	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).	8/8	ОК 01-06; ОК 09
	В том числе практических занятий	8/8	
	Практическое занятие № 54. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2/2	
	Практическое занятие № 55. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2/2	
	Практическое занятие № 56. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по	2/2	

	содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.		
	Практическое занятие № 57. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2/2	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	Содержание	4/4	ОК 01-06; ОК 09
	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 58. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2/2	
	Практическое занятие № 59. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате	2/2	
Тема 4.6. Производственный материал	Содержание	6/6	ОК 01-06; ОК 09
	Лексический материал по теме.		
	Грамматический материал: прилагательные с приставкой отрицательного значения.		
	В том числе практических и занятий	6/6	
	Практическое занятие № 60. Технология как основная дисциплина	2/2	
	Практическое занятие № 61. Роль технологии в производстве.	2/2	
Тема 4.7. Процессы производства	Практическое занятие № 62. Развитие современной технологии.	2/2	
	Содержание	6/6	ОК 01-06; ОК 09
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: суффиксы прилагательные		
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 63. Инновационные технологии	2/2	
	Практическое занятие № 64. Процессы изготовления	2/2	
Тема 4.8. Металлические материалы	Практическое занятие № 65. Эксплуатационный материал	2/2	
	Содержание	2/2	ОК 01-06; ОК 09
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: образование прошедшего времени		
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 66. Применение металлических материалов в производстве	2/2	
	Практическое занятие № 67. Металлические материалы в машиностроении и приборостроении	2/2	
	Содержание	2/2	

Тема 4.9. Свойства материалов.	Лексический материал по теме. Грамматический материал: суффиксы существительных		ОК 01-06; ОК 09
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 68. Теплостойкость	2/2	
Промежуточная аттестация		2/2	
Всего		138/138	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)
2. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие / С.С. Литвинская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2104118>
3. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22856. - ISBN 978-5-16-012363-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2128443>
4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1

3.2.2. Дополнительные источники

1. Смирнова, Н. В. Английский язык для менеджеров (B1—B2) : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Смирнова, А. В. Соколова, Ю. А. Дуглас. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10161-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516921>
2. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: <https://engv.ru/category/grammar/>
3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта – психологические основы деятельности коллектива	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка выполненной практической работы Оценка выполненной практической работы Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль

– психологические особенности личности – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Демонстрирует знание лексического(1200-1400 лексических единиц) и грамматического минимума, необходимого для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности Умеет общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	

- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
- оценивать практическую значимость результатов поиска
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
- применять современную научную профессиональную терминологию
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
- определять источники достоверной правовой информации
- составлять различные правовые документы
- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
- организовывать работу коллектива и команды

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
- проявлять толерантность в рабочем коллективе
- проявлять гражданско-патриотическую позицию
- демонстрировать осознанное поведение
- описывать значимость своей специальности
- применять стандарты антикоррупционного поведения
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
СГ.03. «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.03 «Физическая культура»: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.

Дисциплина СГ.03 «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	166	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	8	-
дифференцированного зачета	2	-
Всего	166	-

2.2. Содержание дисциплины 2 курс (88ч.)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем в часах /в т.ч. в форме практической подготовки	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		2	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной профессиональной подготовке студентов	Содержание учебного материала Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	1	ОК 04 ОК 08
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Содержание учебного материала Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека.	1	ОК 04 ОК 08
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		10	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения		
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала:	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна, ОФП		

Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега			
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	4	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4x100		
	Практическое занятие. Выполнение челночного бега	2	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость		
Раздел 3. Волейбол		18	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП		
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП		
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару		
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча		
Тема 3.6.	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08

Основы методики судейства	Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе		
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение передачи мяча в парах		
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	
	Практическое занятие. Игра по правилам	2	
Семестровый контроль - зачет		2	
Всего		32	
Раздел 4. Баскетбол		26	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса		
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц ног	2	
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых способностей и упражнений для развития верхнего плечевого пояса		
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для развития координационных способностей и упражнений для развития верхнего плечевого пояса	2	
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
		2	
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног		
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Игра по упрощенным правилам баскетбола		
	Практическое занятие. Игра по правилам	2	

баскетбола. Игра по правилам	Практическое занятие. Игра по правилам	2	
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Практика в судействе соревнований по баскетболу		
	Практическое занятие. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок	2	
	Практическое занятие. Выполнение контрольных упражнений: броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	2	
Раздел 5. Гимнастика		12	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка строевых приёмов		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка техники акробатических упражнений		
Тема 5.3. Гиревой спорт / Упражнения на бревне.	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение упражнений с гирями (для юношей) Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений (для девушек)		
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение упражнения гиревого двоеборья (для юношей) Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (для девушек)	2	
Тема 5.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Выполнение комплекса ОРУ		
	Практическое занятие. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.	1	
	Практическое занятие. Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике	2	
Раздел 6. Настольный теннис		4	
Тема 6.1. Настольный теннис	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра		
	Практическое занятие. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра	2	
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		12	ОК 04 ОК 08
Тема.7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала	12	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.		
	Практическое занятие. Формирование профессионально значимых физических качеств	2	
	Практическое занятие. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2	
	Практическое занятие. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	2	
	Практическое занятие. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	
	Практическое занятие. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	
Семестровый контроль - зачет		2	
Итого		56	
Всего		88	

2.2. Содержание дисциплины 3 курс (60ч.)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем в часах /в т.ч. в форме практической подготовки	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		2	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Содержание учебного материала Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	1	ОК 04 ОК 08
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Содержание учебного материала Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля	1	ОК 04 ОК 08
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		10	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения		
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала:	2	ОК 04

Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна, ОФП		
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	4	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4x100		
	Практическое занятие. Выполнение челночного бега	2	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость		
Раздел 3. Волейбол		18	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП		
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП		
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару		
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча		
Тема 3.6.	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08

Основы методики судейства	Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе		
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение передачи мяча в парах		
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	
	Практическое занятие. Игра по правилам	2	
Семестровый контроль - зачет		2	
Всего		32	
Раздел 4. Баскетбол		10	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног		
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса		
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног		
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	Практическое занятие. Игра по правилам	2	
Тема 4.6.	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	

Практика судейства в баскетболе	Практическое занятие. Практика в судействе соревнований по баскетболу	1	
	Практическое занятие. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	1	
Раздел 5. Гимнастика		10	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	В том числе практических занятий	1	ОК 08
	Практическое занятие. Отработка строевых приёмов		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	В том числе практических занятий	1	ОК 08
	Практическое занятие. Отработка техники акробатических упражнений		
Тема 5.3. Гиревой спорт / Упражнения на бревне.	Содержание учебного материала	4	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение упражнений с гирями (для юношей) Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений (для девушек)		
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение упражнения гиревого двоеборья (для юношей) Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (для девушек)	2	
Тема 5.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала	4	ОК 04
	В том числе практических занятий	1	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение комплекса ОРУ		
	Практическое занятие. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.	1	
	Практическое занятие. Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике	2	
Раздел 6. Настольный теннис		2	ОК 04
Тема 7.1. Настольный теннис	Содержание учебного материала	2	ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра		
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		4	ОК 04
Тема.7.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 08

Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.		
	Практическое занятие. Формирование профессионально значимых физических качеств	1	
	Практическое занятие. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	
Промежуточная аттестация –зачет		2	
Всего		28	
Итого		60	

2.2. Содержание дисциплины 4 курс (18ч.)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		2	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной профессиональной подготовке студентов	Содержание учебного материала Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	1	ОК 04 ОК 08
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Содержание учебного материала Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека.	1	ОК 04 ОК 08
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		4	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения		
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции		
	Практическое занятие. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость		

Раздел 3. Волейбол		10	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. ОФП	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	В том числе практических занятий	1	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП		
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	В том числе практических занятий	1	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП		
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару		
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча		
Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе		
Семестровый контроль – дифференцированный зачет		2	
Всего		18	
Итого		18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Филиппова, Ю. С. Физическая культура: учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1905554>
2. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-еизд., стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Текст: непосредственный
3. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Алхасов, Д. С. Преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам: учебник для среднего профессионального образования / Д. С. Алхасов, С. Н. Амелин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020 — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08312-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455838>
2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535163>
3. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фаина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>
4. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542058>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: — - психологические основы деятельности коллектива — - психологические особенности личности — роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека — основы здорового образа жизни — условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности — средства профилактики перенапряжения Умеет: — - организовывать работу коллектива и команды — использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей — применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности — пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	— умеет использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга — знает и демонстрирует современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью — владеет техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта — понимает и использует преимущества командной и индивидуальной работы — принимает цели совместной деятельности, организывает и координирует действия по ее достижению — пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Наблюдение за ролью обучающегося в группе Наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений. Оценка практической работы Сдача контрольных нормативов Опросы, тестирование Зачет Дифференцированный зачет

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

СГ.04 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.04 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.04 «Безопасность жизнедеятельности»: вооружить будущих выпускников теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций, принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий, Выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации.

Дисциплина СГ.04 «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы. - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте. - методы работы в профессиональной и смежных сферах. - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	- номенклатура информационных источников, применяемых в	-

	необходимые источники информации. - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска. - оценивать практическую значимость результатов поиска. - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	профессиональной деятельности. - приемы структурирования информации. - формат оформления результатов поиска информации. - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения. - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
OK04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
OK06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
OK07	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства	

	с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - средства профилактики перенапряжения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	
Теоретические занятия	48	
Практические занятия	20	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	68	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		12	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте	2	
Тема 1.2 Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Чрезвычайные ситуации военного времени Классификация ЧС по масштабам распространения, по источникам распространения. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Порядок применения современных	2	

	средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		
	Характеристика химического, биологического и ядерного оружия	2	
	Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время	2	
	МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона. Действия населения по сигналам гражданской обороны	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1 «Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения»	2	
Раздел 2. Основы военной службы		48	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации Национальные интересы РФ. Принципы обеспечения военной безопасности. Основы обороны государства. Организация обороны государства.	2	
Тема 2.2. Организационные и правовые основы	Содержание учебного материала	16	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение.	2	

военной службы в Российской Федерации	Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих.	2	
	Понятие и сущность воинской обязанности. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Воинские должности, предусматривающие службу по контракту	2	
	Причины введения альтернативной гражданской службы. ФЗ "Об альтернативной гражданской службе". Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	Организация караульной службы. Обязанности и действия часового. Воинская дисциплина, поощрения и дисциплинарные взыскания.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №2 Об особенностях военной службы	2	
	Практическое занятие №3 Военнослужащий – защитник своего Отечества. Требования, предъявляемые к призывнику, требования к контрактнику.	2	
	Практическое занятие №4 Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе.	2	
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Строевая подготовка: строй и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строй отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.	2	
	Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные	2	

	формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №5 Строй и управление им. Виды строя. Строевые приемы и движение без оружия. Воинское приветствие.	2	
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок.	2	
	Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия.	2	
	Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №6 «Выполнение нормативов по неполной разборке и сборке автомата»	2	
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действий подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	2	
Тема 2.6. Основы военной топографии	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.). Ориентирование на местности без карты. Движение по азимутам.	2	
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	

Тема 2.8. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ)	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил Российской Федерации (ВС РФ). Виды и рода ВС РФ	2	
	Символы воинской части. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №7 Уставы Вооруженных Сил РФ	2	
Тема 2.9. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №8 Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений.	2	
Раздел 3. Основы медицинских знаний		6	
Тема3.1 Общие правила оказания первой помощи. Профилактика инфекционных заболеваний. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция.	2	

	Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №9 Оказание первой помощи пострадавшим. Отработка навыков оказания первой помощи при кровотечении, при травмах различных областей тела	2	
	Практическое занятие №10 Отработка навыков оказания первой помощи при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур, при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Основы безопасности жизнедеятельности. Базовый уровень. В 2 частях. Часть 1 : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Ю. С. Шойгу, О. В. Белинская, В. К. Ащанулов [и др.] : под ред. Ю. С. Шойгу. — Москва: Просвещение, 2024. — 224 с.: ил. (Учебник СПО). — ISBN 978-5-09-114133-7. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157063> (дата обращения: 18.07.2024).

3. Бондин В.И., Семехин Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. М.: НИЦ ИНФРА-М, Академцентр, 2022

4. Косолапова Н. В. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для учреждений среднего профессионального образования. Издатель – Академия, серия - Начальное и среднее профессиональное образование, 2022.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-018956-7. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/2080530>

6. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов, А. В. Назаров; под ред. В. П. Мельникова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906923-11-0. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2133022>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531090> (дата обращения: 10.06.2024).

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511628> (дата обращения: 10.06.2024).

3. Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09351-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514125> (дата обращения: 10.06.2024).

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533016> (дата обращения: 10.06.2024).
5. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511659> (дата обращения: 10.06.2024).
6. «Безопасность жизнедеятельности. Лекции БЖД.» [Электронный ресурс], форма доступа – <http://www.twirpx.com/files/emergency/safe/lectures/> свободная;
7. «Армия и специальность» [Электронный ресурс], форма доступа – [/novosti/Armiya-Spetsialnosti.html](http://novosti/Armiya-Spetsialnosti.html) свободная.
8. Безопасность жизнедеятельности: практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131103.html>.
9. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва: Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст: электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте. - методы работы в профессиональной и смежных сферах. - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. - приемы структурирования информации. формат оформления результатов поиска информации. - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения. - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том	— выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам — использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности — эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде — умеет раскрывать правовые основы и принципы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации; — демонстрирует сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности — умеет анализировать структуру РСЧС и формулировать задачи системы РСЧС — знает правила поведения при угрозе чрезвычайных ситуаций различного характера — умеет объяснять права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций — знает об угрозах военного характера — демонстрирует представления о роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира — знает основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны — знает строевые приемы в движении без оружия — знает правила и меры безопасности при обращении с оружием	тестирование; просмотр и оценка отчётов по практическим работам; устный фронтальный и индивидуальный опрос; оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; дифференцированный зачет

числе цифровые средства. психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и	— имеет представление о видах оружия массового поражения и их поражающих факторах — понимает особенности оказания первой помощи в бою — имеет представление о тактических свойствах местности и их влиянии на боевые действия войск; иметь представление о шанцевом инструменте — имеет представление о военно-учетных специальностях — соблюдает технику безопасности, правовые и этические нормы, нормы информационной безопасности — умеет различать чрезвычайные ситуации по причинам возникновения и их последствия — владеет основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций — умеет определять понятие первой помощи и характеризовать действия, требующие оказания первой помощи — демонстрирует знания порядка оказания первой помощи при неотложных состояниях — знает правил безопасного поведения при угрозе террористического акта — проявляет гражданско-патриотическую позицию — использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья	

социальном развитии человека - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - средства профилактики перенапряжения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы. - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации.		

- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска. - оценивать практическую значимость результатов поиска. - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. - организовывать работу коллектива и команды — - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений		

— - применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона — - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности — - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

СГ.05 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства»: формирование у обучающихся способностей организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Дисциплина СГ.05 «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
ОК 02	определять необходимые источники информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	приемы структурирования информации;	
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию;	современной научной и профессиональной терминология;	
ОК 07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;	

	(специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;		
ПК 4.2		нормы охраны труда и бережливого производства;	
ПК 5.4	рационально организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами; осуществлять соответствие требований охраны труда, бережливого производства и производственного процесса;	основы и требования, и бережливого производства;	организации рабочего места соответственно требованиям охраны труда;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	-
Теоретические занятия	32	
Практические занятия	10	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	42	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		20	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства (БП)	Содержание учебного материала	6	ОК 01-03 ОК 07 ПК.4.2 ПК 5.4
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). Основатель концепции бережливого производства Тайити Оно. Производственная система Toyota. Особенности производственной системы Г. Форда. История создания моделей бережливого производства.	2	
	Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (ООО ЭПО «Сигнал», АО ЭОКБ «СИГНАЛ» им. А. И. Глухарева, ПАО «Саратовский электроприборостроительный завод имени Серго Орджоникидзе», «РЖД», ПАО «Сбербанк России» и др.)	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2	
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание учебного материала	8	ОК 01-03 ОК 07 ПК.4.2 ПК 5.4
	Стратегическая направленность. Ориентация на создание ценности для потребителя. Организация потока создания ценности для потребителя. Постоянное улучшение. Вытягивание. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность. Приоритетное обеспечение безопасности	2	
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом	2	

Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание учебного материала	6	ОК 01-03 ОК 07 ПК.4.2 ПК 5.4
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем.	2	
	Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	2	
	Потери первого и второго рода. Восемь основных видов потерь.	2	
	Потери перепроизводства. Потери из-за дефектов. Транспортные потери. Излишние запасы. Потери от излишней обработки. Потери времени на ожидание. Нереализованный творческий потенциал работников.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		22	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	10	ОК 01-03 ОК 07 ПК.4.2 ПК 5.4
	Понятие стандартизации. Значение стандартизации. Стандартная операционная процедура. Стандартная операционная карта – СОК. Правила составления СОК. Преимущества СОК	2	
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2	
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03 ОК 07 ПК.4.2 ПК 5.4
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	
Тема 2.3	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03

Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2	ОК 07 ПК.4.2 ПК 5.4
	Системное пролонгированное обучение персонала как способ изменения корпоративной культуры. Примерное содержание программы обучения по смене культуры компании. Каскадное обучение в организации. Фабрика процессов как инструмент обучения персонала	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Основы бережливого производства: учебное пособие / М.Р. Рогулина, И.Г. Смирнова, О.В. Курчий [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 170 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/2004282. - ISBN 978-5-16-018429-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2004282> (дата обращения: 26.07.2024).

2. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. — М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. — 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1

3.2.2. Дополнительные источники

3. 1. Бездудная, А. Г. Бережливое производство: учебник / А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.] ; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва: КноРус, 2023. — 203 с. — ISBN 978-5-406-11251-9. — URL: <https://book.ru/book/948328>

4. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>

5. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>

6. Давыдова Н. С. Основы бережливого производства: учебное издание / Давыдова Н. С., Гуськова Ю. А., Куликова Е. С. - Москва: Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

7. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>.

8. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>

9. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие

Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – приемы структурирования информации; – современной научной и профессиональной терминология; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – нормы охраны труда и бережливого производства; – основы и требования, и бережливого производства; Умеет: – распознавать задачу и/или проблему – в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи;	- формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери - владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем - демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса - демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений - формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	Индивидуальный и фронтальный опрос Тестирование . Оценка выполненной практической работы Наблюдение за ходом выполнения практических работ Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.

– владеть актуальными методами работы – в профессиональной и смежных сферах; – определять необходимые источники информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – рационально организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами; – осуществлять соответствие требований охраны труда, бережливого производства и производственного процесса	демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»: дать общую геометрическую и графическую подготовку, формирующую способность правильно воспринимать, перерабатывать и воспроизводить графическую информацию.

Дисциплина ОП.01 «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать различные цифровые средства для	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.	

	решения профессиональных задач.		
ПК1.1.	разрабатывать технологический процесс изготовления детали; читать чертежи; выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД); проводить технологический контроль конструкторской и технологической документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; показатели качества деталей машин; правила отработки конструкции детали на технологичность; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; методику проектирования технологического процесса изготовления детали; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды деталей и их поверхности	использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
ПК 2.2	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации; составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающ ем оборудовании.	методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании.	разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании
ПК 3.3	оформлять технологическую документацию; оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств; применять системы автоматизированного проектирования при оформлении карт технологического процесса сборки;	требования единой системы технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов; виды технологических документов сборки; методику автоматизированного проектирования при	разработки технологической документации по сборке изделий; применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий

		оформлении карт технологического процесса сборки; интерфейса, инструментов для разработки технологической документации в системах автоматизированного проектирования	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Детализовка	30	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
2		Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи	14	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
3		Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	26	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
4		Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР	2	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
Всего:			72	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	144	140
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	
Всего	144	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		12/10	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	8/6	ОК 01, ОК2, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.3
	Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в специальности. История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения. Инструменты и материалы для черчения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №1 Линии	2/2	
	Практическое занятие №2 Написание алфавита и словосочетаний заданными номерами шрифта	2/2	
	Практическое занятие №3 Вычерчивание детали в масштабе.	2/2	
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости	Содержание	4/4	ОК 01, ОК2, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №4 Лекальные кривые	2/2	
	Практическое занятие №5 Вычерчивание контуров деталей с элементами сопряжения	2/2	
Раздел 2. Проекционное черчение		42/42	
Тема 2.1. Методы проецирования	Содержание	4/4	ОК 01, ОК2, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №6 Построение комплексных чертежей точек, отрезков, прямых по заданным координатам.	2/2	
	Практическое занятие №7 Чтение комплексных чертежей проекций отрезков прямых линий. Построение проекции тел вращения и точек на их поверхностях	2/2	

Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел	Содержание	18/18	ОК 01, ОК2, ПК 1.1, ПК 2.2; ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/18	
	Практическое занятие №8 Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрических проекций. Проецирование геометрических тел на тип плоскости.	2/2	
	Практическое занятие №9 Изображение детали в трех плоскостях. Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям.	2/2	
	Практическое занятие №10 Изображение окружности в прямоугольной диметрической и изометрической проекциях. Построение ортогональной и изометрической проекции геометрического тела.	2/2	
	Практическое занятие №11 Проецирование призмы на три плоскости.	2/2	
	Практическое занятие №12 Проецирование пирамиды на три плоскости	2/2	
	Практическое занятие №13 Проецирование цилиндра на три плоскости	2/2	
	Практическое занятие №14 Проецирование конуса на три плоскости	2/2	
	Практическое занятие №15 Проецирование группы геометрических тел	2/2	
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание	18/18	ОК 01, ОК2, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/18	
	Практическое занятие №17 Построение проекций моделей по аксонометрической проекции.	2/2	
	Практическое занятие №17 Построение проекций моделей по аксонометрической проекции.	2/2	
	Практическое занятие №18 Построение третьей проекции модели по двум заданным.	2/2	
	Практическое занятие №18 Построение третьей проекции модели по двум заданным.	2/2	
	Практическое занятие №19 Построение комплексного чертежа с применением разреза.	2/2	
	Практическое занятие №20 Построение аксонометрической проекции с вырезом $\frac{1}{4}$ части модели.	2/2	
	Практическое занятие №20 Построение аксонометрической проекции с вырезом $\frac{1}{4}$ части модели.	2/2	
	Практическое занятие №21 Сечения обозначение секущей плоскости	2/2	

	Практическое занятие №22 Сечение вала.	2/2	
Тема 2.4 Технический рисунок модели	Содержание	2/2	ОК 01, ОК2, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №23 Выполнение технического рисунка модели	2/2	
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		88/88	
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительны х чертежах	Содержание	16/16	ОК 01, ОК2, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Практическое занятие №24 Разрезы простые.	2/2	
	Практическое занятие №25 Выполнение простых и сложных разрезов и сечений деталей.	2/2	
	Практическое занятие №26 Местные виды, их применение, расположение, обозначение.	2/2	
	Практическое занятие №27 Дополнительные виды, их расположение, обозначение. Выполнение местных и дополнительных видов, выносных элементов	2/2	
	Практическое занятие №28 Выполнение местных и дополнительных видов, выносных элементов	2/2	
	Практическое занятие №29 Сложные разрезы (ступенчатый, ломанный), особенности выполнения и обозначения. Сложные разрезы.	2/2	
	Практическое занятие №29 Сложные разрезы (ступенчатый, ломанный), особенности выполнения и обозначения. Сложные разрезы.	2/2	
	Практическое занятие №29 Сложные разрезы (ступенчатый, ломанный), особенности выполнения и обозначения. Сложные разрезы.	2/2	
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Детализовка	Содержание	30/30	ОК 01, ОК2, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	30/30	
	Практическое занятие №30 Выполнение чертежа соединения болтом.	2/2	
	Практическое занятие №31 Выполнение чертежа соединения шпилькой.	2/2	
	Практическое занятие №32 Выполнение чертежа соединения винтом.	2/2	
	Практическое занятие №33 Выполнение чертежа соединения гайкой.	2/2	
	Практическое занятие №34 Эскиз вала	2/2	
	Практическое занятие №34 Эскиз вала	2/2	
	Практическое занятие №35 Эскизы деталей (Шкив, втулка, фланец)	2/2	
	Практическое занятие №35 Эскизы деталей (Шкив, втулка, фланец)	2/2	

	Практическое занятие №35 Эскизы деталей (Шкив, втулка, фланец)	2/2	
	Практическое занятие №36 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 4-6 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали.	2/2	
	Практическое занятие №36 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 4-6 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали.	2/2	
	Практическое занятие №36 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 4-6 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали.	2/2	
	Практическое занятие №37 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 6-10 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали	2/2	
	Практическое занятие №37 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 6-10 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали	2/2	
	Практическое занятие №37 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 6-10 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали	2/2	
Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	Содержание	14/14	ОК 01, ОК2, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	Практическое занятие №38 Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления.	2/2	
	Практическое занятие №39 Выполнение зубчатых передач на чертежах.	2/2	
	Практическое занятие №40 Выполнение цилиндрической передачи на чертежах.	2/2	
	Практическое занятие №41 Червячный вал	2/2	
	Практическое занятие №42 Червячное колесо	2/2	
	Практическое занятие №43 Шкив	2/2	
	Практическое занятие №44 Вал	2/2	
Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	Содержание	26/26	ОК 01, ОК2, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	26/26	
	Практическое занятие №45 Выполнение эскиза детали с резьбой. Составление рабочего чертежа по данным эскиза.	2/2	

	Практическое занятие №46 Выполнение эскиза детали с применением сечения.	2/2	
	Практическое занятие №47 Выполнение эскиза детали с применением простого разреза, сложного разреза	2/2	
	Практическое занятие №48 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	2/2	
	Практическое занятие №48 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	2/2	
	Практическое занятие №48 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	2/2	
	Практическое занятие №49 Сборочный чертеж	2/2	
	Практическое занятие №49 Сборочный чертеж	2/2	
	Практическое занятие №49 Сборочный чертеж	2/2	
	Практическое занятие №50 Деталирование сборочного чертежа	2/2	
	Практическое занятие №50 Деталирование сборочного чертежа	2/2	
	Практическое занятие №50 Деталирование сборочного чертежа	2/2	
	Практическое занятие №51 Чтение сборочных чертежей	2/2	
Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание	2/2	ОК 01, ОК2, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №52 Выполнение чертежей деталей и узлов с применением CAD (в соответствии с требованиями компетенции Чемпионата профессионалы)	2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		144/140	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гущин, Т.С. Молокова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896569> (дата обращения: 18.07.2024)
2. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник. -3-е изд., испр. и дополн. — Издательство: АльянсС, 2022.
3. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. — 2-е изд., стереотип. — М.: Альянс, 2022.
4. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва: КноРус, 2022.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ЕСКД, Общие правила выполнения чертежей: Сборник - М.: Издательство стандартов, 2022.
2. ЕСКД, Основные положения: Сборник - М.: Издательство стандартов, 2022.
3. ЕСКД, Правила выполнения чертежей различных изделий: Сборник - М.: Издательство стандартов, 2022.
4. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт <http://nacherchy.ru/>.
5. Основные правила выполнения чертежей. [Электронный ресурс]: сайт
6. https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/library/resurvsy/pervokursnik/irit/ing_gr/2.pdf.
7. Справочник строителя: Гости и СНИПы old. [Электронный ресурс]: сайт <http://www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. - служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; - показатели качества деталей машин; - правила отработки конструкции детали на технологичность; - физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; - методику проектирования технологического	Выбирает оптимальные способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Находит и использует основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном контексте. Проводит оценку результатов решения задач профессиональной деятельности. Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Тестирование.

процесса изготовления детали; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды деталей и их поверхности методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании. требования единой системы технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов; виды технологических документов сборки; методику автоматизированного проектирования при оформлении карт технологического процесса сборки; интерфейса, инструментов для разработки технологической документации в системах автоматизированного проектирования Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию,		

необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. разрабатывать технологический процесс изготовления детали; читать чертежи; выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД); проводить технологический контроль конструкторской и технологической документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации; составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании. оформлять технологическую документацию; оформлять маршрутные и операционные		

технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств; применять системы автоматизированного проектирования при оформлении карт технологического процесса сборки;		

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
ОП.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.02 «Техническая механика»: является формирование у студентов знаний и умений в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин.

Дисциплина ОП.02 «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	

	оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ПК1.1		правила отработки конструкции детали на технологичность; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;	использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
ПК1.5	рассчитывать режимы резания механической обработки деталей машин; рассчитывать межпереходные и межоперационные размеры, припуски и допуски	методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; основы технической механики;	методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.		Тема 2.2 Растяжение и сжатие материалов	12	Для усиления владения компетенциями ПК1.1 и ПК1.5 по запросу работодателя
2.		Тема 2.6 Поперечный изгиб	12	Для усиления владения компетенциями ПК1.1 и ПК1.5 по запросу работодателя
		Тема 3.2 Общие сведения о передачах	8	Для усиления владения компетенциями ПК1.1 и ПК1.5 по запросу работодателя
3.		Тема 3.4 Зубчатые передачи	16	Для усиления владения компетенциями ПК1.1 и ПК1.5 по запросу работодателя
		Тема 3.5 Червячная передача.	6	Для усиления владения компетенциями ПК1.1 и ПК1.5 по запросу работодателя
4.		Тема 3.7 Ременные передачи	4	Для усиления владения компетенциями ПК1.1 и ПК1.5 по запросу работодателя
		Тема 3.8 Цепные передачи	4	Для усиления владения компетенциями ПК1.1 и ПК1.5 по запросу работодателя
5.		Тема 3.9 Общие сведения о редукторах	2	Для усиления владения компетенциями ПК1.1 и ПК1.5 по запросу работодателя
6.		Тема 3.15 Разъемные соединения деталей машин	8	Для усиления владения компетенциями ПК1.1 и ПК1.5 по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	192	40
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	192	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая механика		50/10	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики.	Содержание	6	
	1.Содержание технической механики. Механическое движение. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов.	2	OK04 ПК1.3
	2.Аксиомы статики.	2	
	3.Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов.	2	
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	Содержание	6/2	
	1.Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме.	2	OK01 ПК1.3
	2.Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической и геометрической формах. Рациональный выбор координатных осей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №1 Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Определение направления и величины реакций связей	2/2	
Тема 1.3 Пара сил.	Содержание	2	
	1.Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки.	2	ПК1.2
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание	6/2	
	1.Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей.	2	OK02

	2.Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №2 Определение опорных реакций балок.	2/2	
Тема 1.5 Пространственная система сил	Содержание	4/2	OK02
	1.Пространственная система сил. Проекция силы на ось, не лежащую с ней в одной плоскости. Момент силы относительно оси. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие. Пространственная система произвольно расположенных сил, её равновесие.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №3 Определение опорных реакций пространственно нагруженного вала.	2/2	
Тема 1.6 Центр параллельных сил. Центр тяжести	Содержание	4/2	OK02 ПК1.2
	1.Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных плоских фигур.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №4 Определение центра тяжести составных плоских фигур.	2/2	
Тема 1.7 Основные понятия кинематики.	Содержание	2	OK04
	1.Сущность понятий: «пространство», «время», «траектория», «путь», «скорость», «ускорение».	2	
Тема 1.8 Простейшие движения точек и твердого тела	Содержание	6/2	OK01 ПК1.2
	1.Способы задания движения точки: единицы измерения, взаимосвязь кинематических параметров движения естественный и координатный; обозначения.	2	
	1.Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №5 Определение параметров движения точки.	2/2	
Тема 1.9 Сложное движение точек и твердого тела	Содержание	2	OK01 ПК1.3
	1.Сложное движение точки. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Теорема о сложения скоростей. Сложное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Мгновенный центр скоростей, способы его определения. Сложение двух вращательных движений.	2	

Тема 1.10 Аксиомы динамики	Содержание	2	
	1.Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные задачи динамики.	2	ПК1.2
Тема 1.11 Силы инерции при различных видах движения	Содержание	2	
	1.Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин	2	ПК1.2
Тема 1.12 Трение	Содержание	2	
	1.Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения.	2	ПК1.2
Тема 1.13 Работа и мощность	Содержание	4	
	1.Работа постоянной силы. Работа силы тяжести.	2	ОК04
	Мощность. Работа и мощность при вращательном движении. Коэффициент полезного действия.	2	
Тема 1.14 Основные законы динамики	Содержание	2	
	1.Импульс силы. Количество движения. Теорема о количестве движения точки. Теорема о кинетической энергии точки. Основные уравнения поступательного и вращательного движений твердого тела: формулы для расчета моментов инерции некоторых однородных твердых тел.	2	ОК01
Раздел 2. Сопротивление материалов		56/18	
Тема 2.1. Основные положения	Содержание	4	
	1.Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции.	2	ПК1.3
	1.Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.	2	
Тема 2.2 Растяжение и сжатие материалов	Содержание	12/4	
	1.Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений.	2	ОК02 ПК1.2
	2.Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	2	
	3.Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов.	2	
	4.Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	

	Практическое занятие №6 Расчет на прочность при растяжении и сжатии. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.	2/2	
	Практическое занятие №6 Расчет на прочность при растяжении и сжатии. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.	2/2	
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие	Содержание	4/2	
	1.Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	2	OK01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №7 Выполнение расчетов на срез и смятие	2/2	
Тема 2.4 Кручение. Чистый сдвиг	Содержание	10/4	
	1.Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига.	2	OK01
	2.Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения.	2	
	3.Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №8 Расчеты вала на прочность и жесткость при кручении.	2/2	
Тема 2.5 Геометрические характеристики плоских сечений	Практическое занятие №8 Расчеты вала на прочность и жесткость при кручении.	2/2	
	Содержание	4/2	
	1.Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии	2	OK02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
Тема 2.6 Поперечный изгиб	Практическое занятие №9 Определение осевых моментов инерции составных сечений, составленных из прокатных профилей, имеющих ось симметрии.	2/2	
	Содержание	12/4	
	1.Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе.	2	OK04 ПК1.2
	2.Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов, правила построения.	2	
	3.Нормальные напряжения при изгибе. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов.	2	

	4.Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №10 Расчет на прочность при поперечном изгибе.	2/2	
	Практическое занятие №10 Расчет на прочность при поперечном изгибе.	2/2	
Тема 2.7 Сложное сопротивление	Содержание	4/2	ОК02
	1.Сочетание основных деформаций. Изгиб с растяжением или сжатием. Гипотезы прочности. Назначение гипотез прочности. Напряженное состояние в точке упругого тела. Виды напряженных состояний. Упрощенное плоское напряженное состояние. Эквивалентное напряжение. Гипотеза наибольших касательных напряжений. Гипотеза энергии формоизменения. Расчет бруса круглого поперечного сечения при сочетании основных деформаций. Изгиб и кручение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №11 Расчет бруса круглого поперечного сечения при сочетании основных деформаций.	2/2	
Тема 2.8 Напряжения, переменные во времени	Содержание	2	ПК1.3
	1.Сопротивление усталости. Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса.	2	
Тема 2.9 Прочность при динамических нагрузках	Содержание	2	ОК01 ПК1.3
	1.Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность. Динамическое напряжение, динамический коэффициент.	2	
Тема 2.10 Устойчивость сжатых стержней	Содержание	2	ПК1.3
	1.Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от их гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней.	2	
Раздел 3. Детали машин		82/16	
Тема 3.1 Основные положения	Содержание	2	ПК1.2
	1.Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Материалы. Понятие о системе автоматизированного проектирования.	2	
Тема 3.2 Общие сведения о передачах	Содержание	8/2	ОК01
	1.Общие сведения о передачах. Назначение передач, их классификация по принципу действия.	2	
	2.Передаточное отношение, передаточное число. Чтение кинематических схем приводов	2	
	3.Основные кинематические и силовые соотношения в передачах.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №12 Расчет многоступенчатого привода.	2/2	
Тема 3.3 Фрикционные передачи и вариаторы	Содержание	4	ПК1.3
	1.Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Виды разрушений и критерии работоспособности	2	
	2.Передача с бесступенчатым регулированием передаточного числа. Область применения, определение диапазона регулирования.	2	
Тема 3.4 Зубчатые передачи	Содержание	16/2	ОК02 ПК1.3
	1.Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой.	2	
	2.Изготовление зубчатых колес. Подрезание зубьев. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения.	2	
	3.Прямозубые цилиндрические передачи. Геометрические соотношения. Силы, действующие в зацеплении зубчатых колес. Расчет на контактную прочность и изгиб.	2	
	4.Косозубые цилиндрические передачи. Особенности геометрии и расчета на прочность.	2	
	5.Шевронные передачи передачи. Особенности геометрии и расчета на прочность.	2	
	6.Конические прямозубые передачи. Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче. Расчеты конических передач.	2	
	7.Передачи с зацеплением Новикова. Планетарные зубчатые передачи. Принцип работы и устройство.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №13 Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора. Расчет цилиндрической зубчатой передачи.	2/2	
Тема 3.5 Червячная передача.	Содержание	10/4	ОК01
	1.Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении.	2	
	2.Виды разрушения зубьев червячных колес.	2	
	3. Материалы звеньев. Расчет передачи на контактную прочность и изгиб.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №14 Изучение конструкции червячного редуктора. Расчет червячной передачи.	2/2	

	Практическое занятие №14 Изучение конструкции червячного редуктора. Расчет червячной передачи.	2/2	
Тема 3.6 Передача винт-гайка	Содержание 1.Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения и критерии работоспособности. Материалы винтовой пары. Основы расчета передачи	2	
Тема 3.7 Ременные передачи	Содержание 1.Общие сведения о ременных передачах. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения.	4	
	2.Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности.	2	ПК1.2
Тема 3.8 Цепные передачи	Содержание 1.Общие сведения: устройство, достоинства, недостатки, область применения, классификация, детали передач.	2	ОК04
	2.Геометрические соотношения. Критерии работоспособности. Приводные цепи и звездочки. Проверочный расчет.	2	
Тема 3.9 Общие сведения о редукторах	Содержание 1.Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Мотор - редукторы. Основные параметры редукторов.	4	
Тема 3.10 Общие сведения о некоторых механизмах	Содержание 1.Плоские механизмы первого и второго рода: рычажный, шарнирный четырехзвенник, кривошипно-ползунный, кулисный, мальтийский. Общие сведения, классификация, принцип работы, применение.	2	ПК1.2
Тема 3.11 Валы и оси.	Содержание 1.Валы и оси. Назначение и классификация. Элементы конструкций. Материалы валов и осей. Основы расчета валов и осей на прочность и жесткость. Проверочный расчет на сопротивление усталости.	2	ПК1.3
Тема 3.12 Опоры валов и осей	Содержание 1.Общие сведения. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость	2	
	2.Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазывание и уплотнение.	2	ПК1.2
Тема 3.13 Муфты	Содержание 1.Муфты. Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт.	4	
		2	ОК04

	2.Подбор стандартных и нормализованных муфт.	2	
Тема 3.14 Неразъемные соединения деталей машин	Содержание	4/2	
	1.Неразъемные соединения. Соединения сварные, паяные, клеевые. Основные типы сварных швов и сварных соединений. Допускаемые напряжения. Общие сведения о клеевые и паяные соединения	2	ОК01 ПК1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №15 Расчет соединений при осевом нагружении.	2/2	
Тема 3.15 Разъемные соединения деталей машин	Содержание	8/4	
	1.Разъемные соединения.	2	ОК01 ПК1.3
	2.Резьбовые соединения. Классификация и характеристики.	2	
	3.Шпоночные и шлицевые соединения. Классификация, сравнительная характеристика.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №16 Расчет одиночного болта на прочность при постоянной нагрузке.	2/2	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Всего		192/40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Сафонова, Г. Г. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083155> (дата обращения: 18.07.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Олофинская В.П. Техническая механика: курс лекций. – М.: Форум, 2023.

3. ГОСТ 2 105 – 95 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам.

4. ГОСТ 8239 Двутавры стальные горячекатаные.

5. ГОСТ 8240 – 89 Швеллеры стальные горячекатаные.

6. ГОСТ 8509 – 93 Уголки стальные горячекатаные равнополочные.

7. ГОСТ 23360-78. Соединения шпоночные с призматическими шпонками.

8. ГОСТ 2. 301-68. Таблицы перечня элементов.

9. ГОСТ 2.402-68; ГОСТ 2.403-75; ГОСТ 2.404-75; ГОСТ 2.405-75; ГОСТ 8.406-79
Условные изображения зубчатых колес на рабочих чертежах.

10. ГОСТ 2.315-68; ГОСТ 22032-76; ГОСТ 1491-80. Разъемные и неразъемные соединения.

11. ГОСТ 25.346-82. Допуски и посадки.

12. ГОСТ 2.311-68. Классификация резьбы.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кривошапко С.Н., Копнов В.А. Сопротивление материалов. практикум. Учебное пособие для СПО. М.: Юрайт, 2023. 353 с.

2. Эрдеди, А.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов: учеб. пособ. для СПО / А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. – 13-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2022.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – основные источники информации – и ресурсы для решения задач и проблем – в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной – и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – основы проектной деятельности – правила отработки конструкции детали на технологичность; – физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; – методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; – основы технической механики;	– демонстрирует понимание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – демонстрирует владение алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях – демонстрирует понимание методы работы в профессиональной и смежных сферах; – демонстрирует владение структурой плана для решения задач; – демонстрирует знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – демонстрирует владение приемами структурирования информации; – демонстрирует понимание основ проектной деятельности – демонстрирует понимание правил отработки конструкции детали на технологичность; – демонстрирует знание физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; – демонстрирует знание методики расчета межпереходных и межоперационных	– устный опрос; – тестирование; – оценка результатов выполнения прикладных задач; – оценка результатов выполнения практических занятий; – оценка результатов выполнения индивидуальных заданий – экзамен

	размеров, припусков и допусков; – демонстрирует владение основами технической механики	
Умеет: – распознавать задачу и/или проблему – в профессиональном и/или социальном контексте; – – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – рассчитывать режимы резания механической обработки деталей машин; – рассчитывать межпереходные и межоперационные размеры, припуски и допуски	– распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; – определяет этапы решения задачи; – выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – определяет задачи для поиска информации; – определяет необходимые источники информации; – организовывает работу коллектива и команды; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – рассчитывает режимы резания механической обработки деталей машин; – рассчитывает межпереходные и межоперационные размеры, припуски и допуски	– оценка результатов выполнения прикладных задач; – оценка результатов выполнения практических занятий; – оценка результатов выполнения индивидуальных заданий; – письменные и устные опросы обучающихся; – оценка результатов выполнения самостоятельных работ; – проектная работа – экзамен

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
ОП.03 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.03 «Материаловедение»: познание природы и свойств материалов, а также методов их обработки для наиболее эффективного применения в технике.

Дисциплина ОП.03 «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы. - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте. - методы работы в профессиональной и смежных сферах. - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска.	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. - приемы структурирования информации. - формат оформления результатов поиска информации.	-

	- оценивать практическую значимость результатов поиска. - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения. - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы. - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. - особенности произношения.	

	- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.1		физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;	использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.1. Строение и закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов, и сплавов	6	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
2		Тема 1.2 Свойства металлов и методы их исследования и испытания	2	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
3		Тема 1.3 Основные сведения из теории сплавов. Диаграммы состояния металлов и сплавов	4	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
4		Тема 2.1. Чугуны	2	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
5		Тема 2.2. Конструкционные углеродистые стали	2	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
6		Тема 2.3. Конструкционные легированные стали	2	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
7		Тема 2.4. Материалы для режущих и измерительных инструментов	2	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя

8		Тема 2.6. Стали и сплавы с особыми свойствами	2	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
9		Тема 3.1 Термическая обработка металлов и сплавов	4	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
10		Тема 3.2 Химико-термическая обработка металлов и сплавов	2	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
11		Тема 4.2. Титан, магний и их сплавы.	2	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
12		Тема 5.1. Композиционные материалы.	4	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя
13		Тема 5.2. Порошковые и неметаллические материалы.	2	Для усиления владения компетенцией ПК 1.1 по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	96	30
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	0
Консультации	10	
Всего	114	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Металловедение		26/10	
Тема 1.1. Строение и закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов, и сплавов	Содержание	8/2	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Понятие о кристаллическом и аморфном веществе. Кристаллическая решетка. Типы кристаллических решеток. Анизотропия. Аллотропия.	2	
	2.Строение реальных металлов. Дефекты кристаллического строения	2	
	3.Кристаллизация металлов. Методы исследования металлов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №1 Изучение устройства металлографического микроскопа	2/2	
Тема 1.2 Свойства металлов и методы их исследования и испытания	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Основные свойства металлов и сплавов (физические, химические, механические, технологические, специальные) и методы их испытаний.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №2 Определение твердости металлов методами Бринелля и Роквелла.	2/2	
	Практическое занятие №3 Испытание металлов на ударную вязкость	2/2	
Тема 1.3 Основные сведения из теории сплавов. Диаграммы состояния металлов и сплавов	Содержание	10/4	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Понятие о сплаве, компоненте, фазе, системе сплавов. Структурные образования при кристаллизации сплавов (твердый раствор, механическая смесь, химическое соединение).	2	
	2.Понятие о диаграмме состояния. Принцип построения диаграмм состояния. Диаграммы состояния металлов и сплавов.	2	
	3.Железоуглеродистые сплавы. Диаграммы состояния железо-углерод.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №4 Микроанализ железоуглеродистых сплавов в равновесном состоянии	2/2	

		Практическое занятие №5 Анализ диаграммы состояния сплавов железо - цементит	2/2	
Тема 1.4 Формирование структуры деформированных металлов и сплавов	Содержание		2	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Формирование структуры деформированных металлов и сплавов		2	
Раздел 2. Классификация материалов, металлов и сплавов, их области применения, принципы выбора материалов для применения в производстве			28/6	
Тема 2.1. Чугуны	Содержание		4	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Классификация, свойства, применение чугунов. Маркировка по ГОСТ.		2	
	2.Влияние примесей на свойства чугунов. Легированные чугуны.		2	
Тема 2.2. Конструкционные углеродистые стали	Содержание		4	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Конструкционные углеродистые стали: Влияние углерода и постоянных примесей на свойства углеродистых сталей.		2	
	2.Классификация, свойства, применение углеродистых сталей. Маркировка по ГОСТ.		2	
Тема 2.3. Конструкционные легированные стали	Содержание		8/4	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Конструкционные легированные стали: Классификация легированных сталей. Маркировка по ГОСТ.		2	
	2.Влияние легирующих элементов на свойства легированных сталей.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		4/4	
	Практическое занятие №6 Усвоение расшифровки марок сталей. Выбор сталей области применения по их назначению и условиям эксплуатации.		2/2	
	Практическое занятие №6 Усвоение расшифровки марок сталей. Выбор сталей области применения по их назначению и условиям эксплуатации.		2/2	
Тема 2.4 . Материалы для режущих и измерительных инструментов	Содержание		4	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Материалы для режущих и измерительных инструментов (низколегированные инструментальные стали, быстрорежущие стали, спеченные твердые сплавы).		2	
	2.Материалы для режущих и измерительных инструментов (низколегированные инструментальные стали, быстрорежущие стали, спеченные твердые сплавы).		2	
Тема 2.5. Стали для инструментов	Содержание		2	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Стали для инструментов обработки металлов давлением (холодной и горячей обработки).		2	

обработки металлов давлением			
Тема 2.6. Стали и сплавы с особыми свойствами	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1. Стали и сплавы с особыми свойствами: коррозионностойкие, жаропрочные и жаростойкие стали.	2	
	2. Стали и сплавы с особыми свойствами: коррозионностойкие, жаропрочные и жаростойкие стали.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №7 Расшифровка марок сталей и чугунов, выбор области применения по их назначению и условиям эксплуатации.	2/2	
Раздел 3. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Коррозия металлов и методы борьбы с ней		20/10	
Тема 3.1 Термическая обработка металлов и сплавов	Содержание	12/6	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1. Виды термической обработки сталей (отжиг, нормализация, закалка, отпуск). Основы теории термической обработки	2	
	2. Превращения в железоуглеродистых сплавах при нагреве и охлаждении. Технологические особенности видов термической обработки.	2	
	3. Поверхностная закалка сталей, термомеханическая обработка; виды, сущность, область применения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №8 Закалка и отпуск углеродистой стали.	2/2	
	Практическое занятие №8 Закалка и отпуск углеродистой стали.	2/2	
	Практическое занятие №9 Выбор режимов термической обработки	2/2	
Тема 3.2 Химико-термическая обработка металлов и сплавов	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1. Химико-термическая обработка металлов и сплавов: основные положения химико-термической обработки. Виды химико-термической обработки (цементация, азотирование, цианирование, диффузионная металлизация)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №10 Изучение микроструктур сталей после химико-термической обработки.	2/2	
	Практическое занятие №10 Изучение микроструктур сталей после химико-термической обработки.	2/2	
Тема 3.3 Коррозия металлов и методы борьбы с ней	Содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1. Коррозия. Виды коррозии и формы коррозионного разрушения. Влияние коррозии на свойства металлов и сплавов. Методы защиты от коррозии.	2	
Раздел 4. Цветные металлы и сплавы.		12/4	

Тема 4.1. Алюминий и сплавы на его основе.	Содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Алюминий; свойства, применение, маркировка по ГОСТ. Алюминиевые сплавы; классификация, свойства, применение, маркировка по ГОСТ.	2	
Тема 4.2. Титан, магний и их сплавы.	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Титан, магний и их сплавы: свойства, применение, маркировка по ГОСТ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №11 Расшифровка марок цветных сплавов	2/2	
Тема 4.3 Медь и ее сплавы.	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Медь; свойства, применение, маркировка по ГОСТ. Сплавы меди (латуни, бронзы); состав, свойства, применение, маркировка по ГОСТ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №12 Расшифровка марок цветных сплавов	2/2	
Тема 4.4 Бериллий и его сплавы	Содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Бериллий; свойства, применение, маркировка по ГОСТ. Бериллиевые сплавы; классификация, свойства, применение, маркировка по ГОСТ.	2	
Раздел 5. Классификация и способы получения композиционных и порошковых материалов		10	
Тема 5.1. Композиционные материалы.	Содержание	6	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Композиционные материалы: Строение, свойства, классификация, достоинства, недостатки, применение композиционных материалов.	2	
	2.Композиционные материалы: Строение, свойства, классификация, достоинства, недостатки, применение композиционных материалов.	2	
	3.Композиционные материалы: Строение, свойства, классификация, достоинства, недостатки, применение композиционных материалов.	2	
Тема 5.2. Порошковые и неметаллические материалы.	Содержание	4	ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	1.Порошковые и неметаллические материалы: получение, свойства и применение порошковых материалов; неметаллические материалы (пластмассы, резины); способы получения, свойства, достоинства и недостатки.	2	
	2.Порошковые и неметаллические материалы: получение, свойства и применение порошковых материалов; неметаллические материалы (пластмассы, резины); способы получения, свойства, достоинства и недостатки.	2	
Консультация		10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Всего:		114/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория материаловедение, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Стуканов, В. А. Материаловедение: учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0711-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1911145> (дата обращения: 08.06.2024).

2. Черепакхин, А. А. Материаловедение: учебник / А. А. Черепакхин. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1865718> (дата обращения: 08.06.2024).

3. Материаловедение: учебник / Г.Г. Сеферов, В.Т. Батиенков, Г.Г. Сеферов, А.Л. Фоменко; под ред. В.Т. Батиенкова. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 151 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/978. - ISBN 978-5-16-016094-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2054177> (дата обращения: 08.06.2024).

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512209> (дата обращения: 02.04.2024).

2. Материаловедение и технология материалов: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 808 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18153-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534416> (дата обращения: 02.04.2024).

3. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512210> (дата обращения: 02.04.2024).

4. Суворов, Э. В. Материаловедение: методы исследования структуры и состава материалов: учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 180 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16041-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530312> (дата обращения: 02.04.2024).

5. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru (дата обращения: 02.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте. – методы работы в профессиональной и смежных сферах. – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. – приемы структурирования информации. – формат оформления результатов поиска информации. – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения. – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. – содержание актуальной нормативно-правовой документации;	– знание классификации материалов, металлов и сплавов, их области применения – выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам – использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности – эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	– тестирование – экспертная оценка выполнения практического занятия – устный опрос экзамен

современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. – особенности произношения. – правила чтения текстов профессиональной направленности. – физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;		
Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать	– демонстрирует знание методов измерения параметров и свойств материалов – выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам – использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	– тестирование – экспертная оценка выполнения практического занятия – устный опрос – экзамен

составленный план, определять необходимые ресурсы. – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска. – оценивать практическую значимость результатов поиска. – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности – эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	

современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы. – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые). – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

ОП.04 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

- 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель учебной дисциплины ОП.04 «Метрология, стандартизация, сертификация» формирование основополагающих знаний, умений и навыков в области метрологии и измерительной техники, необходимых специалисту для будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина ОП.04 «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач	
ОК 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные	

	оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ПК 3.5	анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества;	классификация контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;	контроля соответствия качества сборки требованиям технологической документации;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	32	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Техническое регулирование		4	
Тема 1.1. Система технического регулирования	Содержание	4	ОК 01 - 03;
	1.Основные понятия в области технического регулирования. Принципы технического регулирования. Сфера применения системы технического регулирования.	2	
	2.Цели принятия и области применения технических регламентов. Виды и содержание технических регламентов. Порядок разработки, принятия и отмены технических регламентов. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований	2	
Раздел 2. Стандартизация		8	
Тема 2.1. Сущность и содержание стандартизации	Содержание	2	ОК 01 - 03;
	1.Сущность стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Методы и принципы стандартизации. Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ). Органы и службы по стандартизации. Категории стандартов. Виды стандартов. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	2	
Тема 2.2. Стандартизация в различных сферах. Международная стандартизация.	Содержание	2	ОК 01 - 03;
	1.Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Стандартизация и экология. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК).	2	
Тема 2.3 Стандартизация систем управления качеством	Содержание	4	ОК 01 - 03;
	31.адачи стандартизации в управлении качеством. Основные термины и определения: система качества, обеспечение качества продукции,	2	

	управление качеством, улучшение качества. Квалиметрическая оценка качества. Свойства качества функционирования изделий.		
	2.Взаимозаменяемость. Обеспечение взаимозаменяемости при конструировании изделий. Международные стандарты на системы обеспечения качества продукции. Модель «петли качества». Принципы применения системы стандартов ИСО серии 9000.	2	
Раздел 3. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости		6	
Тема 3.1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости	Содержание	6	ОК 01 - 03; ПК 3.5
	1.Основные положения, термины и определения: о размерах, отклонениях и допуске.	2	
	2.Графическая модель формирования точности измерений.	2	
	3.Общие сведения о посадках: с зазором, с натягом, переходная. Системы образования посадок	2	
Раздел 4. Метрология		8	
Тема 4.1 Общие сведения о метрологии	Содержание	4	
	1.Цели и задачи метрологии. Основные термины и определения. Метрологические службы. Государственная система обеспечения единства измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Понятие «жизненный цикл продукции».	2	ОК 01 - 03;
	2.Цели и задачи метрологического обеспечения на всех этапах жизненного цикла. Физические единицы и их измерение. Системы физических единиц. Основные и производные единицы. Размерность физических единиц. Международная система единиц (СИ).	2	
Тема 4.2 Средства, методы и погрешности измерений	Содержание	2	
	1.Понятие об измерении. Виды и методы измерений. Средства измерений. Виды средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Погрешности средств измерений. Предел допускаемой погрешности. Принципы выбора средств измерений для различных видов измерительных работ.	2	ОК 01 - 03;
Тема 4.3 Основы обеспечения единства измерений	Содержание	2	
	2.Метрологическая цепь передачи размера единиц физических величин. Эталон как уникальное средство воспроизведения и хранения размера единицы физической величины. Классификация эталонов. Эталонное средство измерений. Поверка и калибровка средств измерений.	2	ОК 01 - 03;
Раздел 5. Подтверждение соответствия		4	
Тема 5.1.	Содержание	2	

Сущность и содержание подтверждения соответствия	1.Сущность и содержание подтверждения соответствия. Основные понятия и термины подтверждения соответствия. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия. Цели и задачи подтверждения соответствия. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг».	2	ОК 01 - 03; ПК 3.5
Тема 5.2.	Содержание	2	
Правила по проведению работ в области сертификации	1.Правила сертификации. Субъекты сертификации. Нормативная база сертификации - закон РФ «О техническом регулировании» Проведение сертификации. Схемы обязательной сертификации. Особенности сертификации потребительских товаров.	2	ОК 01 - 03;
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего :		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Снежко, А. А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / А. А. Снежко. - Железногорск: ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 199 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083588> (дата обращения: 03.06.2024).
2. Канке, А. А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / А.А. Канке, И.П. Кошечкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 363 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1239425. - ISBN 978-5-16-016811-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1239425> (дата обращения: 03.06.2024).

1.2.2 Дополнительные источники:

- 1.Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терехова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 722 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16051-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544887> (дата обращения: 29.04.2024)
- 2.Конституция Российской Федерации (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ)
3. Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ (ред. от 23.06.2014 с изменениями, вступившими в силу с 01.07.2014) "Об обеспечении единства измерений".
4. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ (ред. от 23.06.2014 с изменениями, вступившими в силу с 01.07.2014) "О техническом регулировании"
5. ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам (Статус: действующий. Дата актуализации описания: 10.08.2017)
6. ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения. – Введ. 01.01.92. – М.: Издательство стандартов, 1991. – 26 с. Дата актуализации текста 06.04.2015. Дата последнего изменения 12.09.2018
7. ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения.
8. ГОСТ Р 1.0-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения.
9. ГОСТ 2.114-2016 Единая система конструкторской документации. Технические условия.
10. ГОСТ 2.051-2013 Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения.
11. ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов (Дата последнего изменения: 12.09.2018)
12. Правовые ресурсы. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document/>(дата обращения: 29.04.2024)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный – и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – алгоритмы выполнения работ в профессиональной – и смежных областях – методы работы в профессиональной и смежных сферах – структуру плана для решения задач – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – классификация контрольно-измерительных	– демонстрирует владение профессиональной терминологией; – демонстрирует владение профессиональной терминологией – использует основные положения для выполнения профессиональных работ; – использует документацию для обеспечения производства качественной продукции; – использует имеющиеся знания для повышения качества продукции;	– экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении тестирования, устного опроса и других видов текущего контроля. – дифференцированный зачет

инструментов и приспособлений		
Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы – в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации – определять необходимые источники информации – планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию – выделять наиболее значимое в перечне информации – оценивать практическую значимость результатов поиска – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории	– использует основные положения метрологии, – стандартизации и сертификации в технической документации; – демонстрирует правильное оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. – использует справочную и техническую литературу, стандарты для обеспечения достижения качества производства изделий; – правильно осуществляет подбор технической и технологической документации к основным видам услуг и процессов.	– экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении тестирования, устного опроса и других видов текущего контроля. – дифференцированный зачет

профессионального развития и
самообразования

— анализировать причины
несоответствия изделий и
выпуска продукции низкого
качества;

Рабочая программа дисциплины

ОП.05 «ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

- 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины ОП.05 «Процессы формообразования и инструменты»: формирование знаний о процессах формообразования и современном режущем инструменте, а также практических навыков их использования

Дисциплина ОП.05 «Процессы формообразования и инструменты» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации;	-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02	- определять необходимые источники информации; - оформлять результаты поиска	-номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -формат оформления результатов поиска информации.	
ПК 1.2.	-определять виды и способы получения заготовок	-виды заготовок -условия выбора заготовок и способы их получения;	
ПК 1.3.	-выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы	- виды обработки резания; - виды режущих инструментов; -элементы технологической операции;	выбора методов механической обработки и последовательности технологического процесса обработки деталей машин в

		-технологические возможности металлорежущих станков;	машиностроительном производстве
ПК 1.4.	-анализировать и выбирать схемы базирования; -выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; -устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки -устанавливать технологическую последовательность режимов резания;	-схемы базирования заготовок; -классификацию, назначение и область применения режущих инструментов для изготовления деталей машин -классификацию, назначение и область применения оборудования для изготовления деталей машин -классификацию, назначение и область применения оснастки для изготовления деталей машин	выбора схем базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин
ПК 1.5.	-рассчитывать режимы резания механической обработки деталей машин; -рассчитывать межпереходные и межоперационные размеры, припуски и допуски; -производить расчёт параметров механической обработки с применением САЕ систем	-методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки; -методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; -основы технической механики; -основы теории обработки металлов; -интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки, библиотеки для работы с конструкторско-технологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 3.1. Обработка материалов точением	2	Для усиления формирования ПК 1.2. ПК 1.3.
2		Тема 3. 2 Геометрия токарного резца	6	Для усиления формирования ПК 1.2. ПК 1.3.
3		Тема 3.3. Физические основы процесса стружкообразования	1	Для усиления формирования ПК 1.2. ПК 1.3.
4		Тема 3.4. Сопротивление резанию при токарной обработке	1	Для усиления формирования ПК 1.2. ПК 1.3.
5		Тема 3.5. Тепловые явления при резании. Износ и стойкость резца	1	Для усиления формирования ПК 1.2. ПК 1.3.
6		Тема 3.6. Скорость резания, допустимая режущими свойствами резца	1	Для усиления формирования ПК 1.2. ПК 1.3.
7		Тема 3.7. Конструкция токарных резцов. Высоко- производительные резцы	2	Для усиления формирования ПК 1.2. ПК 1.3.
8		Тема 3.8. Расчёт и табличное определение режимов резания при точении	8	Для усиления формирования ПК 1.4. ПК 1.5.
9		Тема 5.5. Расчёт и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании, развёртывании	6	Для усиления формирования ПК 1.4. ПК 1.5.
10		Тема 6.4. Расчёт и табличное определение режимов резания при фрезеровании	6	Для усиления формирования ПК 1.4. ПК 1.5.
11		Тема 7.3. Расчёт и табличное определение режимов резания при резьбонарезании	4	Для усиления формирования ПК 1.4. ПК 1.5.

12		Тема 8.2. Обработка зубчатых колёс методом обкатки	6	Для усиления формирования ПК 1.4. ПК 1.5.
13		Тема 8.4. Расчёт и табличное определение режимов резания при зубонарезании	4	Для усиления формирования ПК 1.4. ПК 1.5.
14		Тема 10.4. Расчёт и табличное определение режимов резания при шлифовании	4	Для усиления формирования ПК 1.4. ПК 1.5.
15		Тема 12.1. Виды и методы обработки	2	Для усиления формирования ПК 1.2 -1.5

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	112	34
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	-
Консультации	4	
Всего	124	34

3.1. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Процессы горячей обработки материалов		8	
Тема 1.1. Литейное производство	Содержание	6	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Основные цели и задачи учебной дисциплины. Содержание учебной дисциплины.	2	
	2.Литейное производство, его роль в машиностроении. Производство отливок в разовых песчано-глинистых формах. Модельный комплект, его состав и назначение. Формовочные и стержневые смеси.	2	
	3.Литьё в кокиль, центробежное литьё, литьё под давлением, литьё в оболочковые формы, литьё по выплавляемым моделям	2	
Тема1. 2 Обработка материалов давлением	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Прокатное производство. Понятие о продольной и поперечной и поперечно-винтовой прокатке. Прессование и волочение: прямое и обкатное прессование. Свободная ковка: ручная и машинная, область применения, основные операции, инструмент. Штамповка: сущность процесса, область применения, виды штамповки, типы штампов. Гибка.	2	
Раздел 2. Инструменты формообразования и инструментальные материалы		2	
Тема 2.1. Инструменты формообразования	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Инструменты формообразования в машиностроении: для механической обработки (точение, сверление, фрезерование и т.п.) металлических и неметаллических материалов. Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала.	2	
Раздел 3. Процесс точения		22/8	
Тема 3.1. Обработка материалов точением	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Процесс точения. Элементы режима резания при точении: глубина резания, подача, скорость резания. Элементы сечения среза: ширина среза, толщина среза, площадь среза. Основное технологическое (машинное) время обработки. Расчётная длина	2	

	рабочего хода инструмента. Производительность резца. Пути повышения производительности труда при точении.		
Тема 3.2 Геометрия токарного резца	Содержание	6/2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Резец, как простейший режущий инструмент. Конструктивные элементы резца: рабочая часть, крепёжная часть. Элементы лезвия резца: передняя поверхность, главная и вспомогательная задние поверхности лезвия, главная и вспомогательная режущие кромки, вершина. Исходные плоскости для изучения геометрии лезвия токарного резца по ГОСТ 25762-83.	2	
	2.Углы лезвия резца: в плане, в главной и вспомогательной секущей плоскостях. Угол наклона главной режущей кромки. Математические зависимости между углами: в плане, в главной секущей плоскости. Влияние углов резца на процесс резания.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №1 Измерение геометрических параметров токарных резцов	2/2	
Тема 3.3. Физические основы процесса стружкообразования	Содержание	1	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Стружкообразование. Типы стружек. Факторы, влияющие на образование типа стружки. Нарост на лезвии резца. Причины образования нароста. Влияние нароста на условия резания и качество обработанной поверхности. Пути борьбы с наростообразованием. Явление наклёпа обработанной поверхности в процессе стружкообразования	1	
Тема 3.4. Сопротивление резанию при токарной обработке	Содержание	1	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Сила сопротивления резанию. Характерные составляющие силы сопротивления резанию: тангенциальная (P_z), радиальная (P_y), осевая (P_x). Действие составляющих силы резания на резец на заготовку, приспособление, станок. Факторы, влияющие на величину составляющих силы резания. Эмпирические формулы определения составляющих силы резания (P_z , P_y , P_x) в зависимости от различных факторов (условий резания). Мощность, затрачиваемая на резание.	1	
Тема 3.5. Тепловые явления при резании. Износ и стойкость резца	Содержание	1	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Теплота, выделившаяся в зоне резания. Распределение теплоты резания. Факторы, влияющие на температуру в зоне резания. Износ резцов, виды износа. Стойкость инструмента. Кривая износа резца по задней поверхности лезвия. Периоды износа. Понятие о допустимом износе лезвия резца. Факторы, влияющие на интенсивность износа лезвия резца. Критерии износа. Смазочно-охлаждающие технические средства (СОТС), применяемые при обработке материалов резанием	1	
	Содержание	1	ОК 01-03

Тема 3.6. Скорость резания, допустимая режущими свойствами резца	1.Влияние скорости резания на стойкость резца. Факторы, влияющие на величину допустимой скорости резания режущими свойствами резца. Эмпирическая формула для расчета допустимой скорости резания.	1	ПК 1.2-1.5
Тема 3.7. Конструкция токарных резцов. Высоко-производительные резцы	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Общая классификация токарных резцов: по конструкции, по технологическому назначению, по направлению движения подачи. Формы передней поверхности лезвия резца. Стружколомающие канавки и уступы, накладные стружколомы. Резцы с механическим креплением: многогранных неперетачиваемых твердосплавных и минералокерамических пластин, сменных рабочих головок. Фасонные токарные резцы: стержневые, круглые (дисковые), призматические. Заточка резцов: поверхности заточки лезвия резца, абразивные инструменты для заточки, технология заточки, контроль заточки, техника безопасности при заточке резцо	2	
Тема 3.8. Расчёт и табличное определение режимов резания при точении	Содержание	8/6	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Методика аналитического расчёта и табличного назначения режимов резания для токарной обработки. Проверка выбранного режима резания по мощности станка, по допустимому крутящему моменту на шпинделе станка и слабому звену механизма подачи станка. Расчёт основного (машинного) времени.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №2 Аналитический расчёт режимов резания при токарной обработке поверхностей	2/2	
	Практическое занятие №2 Аналитический расчёт режимов резания при токарной обработке поверхностей	2/2	
	Практическое занятие №3 Выбор режимов резания при токарной обработке поверхностей по нормативу	2/2	
Раздел 4. Процессы строгания и долбления		2	
Тема 4.1 Процесс строгания и долбления	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Процесс строгания и долбления. Элементы режима резания при строгании и долблении. Основное (машинное) время обработки. Мощность на резание. Особенности конструкции и геометрия строгальных и долбежных резцов.	2	
Раздел 5. Процессы сверления, зенкерования, развёртывания		18/8	
Тема 5.1. Обработка материалов сверлением	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Процессы сверления и рассверливания. Элементы режима резания и сечения среза при сверлении и рассверливании. Элементы и геометрия лезвия спирального сверла. Осевая сила и крутящий момент, действующие на сверло и факторы, влияющие на их величину. Основное (машинное) время при сверлении и рассверливании отверстий.	2	

Тема 5.2. Обработка материалов зенкерованием	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Процесс зенкерования. Элементы режима резания и сечения среза при зенкеровании. Элементы и геометрия лезвия зенкера. Осевая сила и крутящий момент при зенкеровании и факторы, влияющие на их величину. Основное (машинное) время при зенкеровании. Износ зенкеров.	2	
Тема 5. 3. Обработка материалов развёртыванием	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Процесс развёртывания. Элементы режима резания и сечения среза при развёртывании. Элементы и геометрия лезвия развёртки. Осевая сила и крутящий момент при развёртывании. Основное (машинное) время при развёртывании. Износ развёрток.	2	
Тема 5.4. Конструкция свёрл, зенкеров, развёрток. Высоко производительные инструменты для обработки отверстий	Содержание	4/2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Классификация свёрл. Конструктивные элементы спирального сверла. Особенности конструкции сверл: для глубокого сверления, кольцевых, с механическим креплением режущих пластин. Износ сверл. Заточка свёрл. Классификация зенкеров. Конструктивные элементы цилиндрического зенкера. Особенности конструкции зенкеров с механическим креплением режущих пластин. Износ зенкеров. Заточка зенкеров. Классификация развёрток. Конструктивные элементы цилиндрической развёртки с жёстким размером для сквозных отверстий. Износ развёрток. Заточка развёрток. Комбинированные осевые инструменты.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №4 Измерение геометрических и конструктивных размеров сверла	2/2	
Тема 5.5. Расчёт и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкерования, развёртывании	Содержание	8/6	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Методика аналитического расчёта и табличного определения режимов резания для сверления, зенкерования, развёртывания. Проверка выбранного режима резания по мощности станка, допустимому крутящему моменту на шпинделе станка, допустимой осевой силе. Расчёт основного (машинного) времени. Особенности назначения режимов резания для сверлильных станков с ЧПУ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №5 Аналитический расчёт режимов резания при сверлении, зенкерования, развёртывании отверстий	2/2	
	Практическое занятие №5 Аналитический расчёт режимов резания при сверлении, зенкерования, развёртывании отверстий	2/2	
	Практическое занятие №6 Выбор режимов резания при сверлении, зенкерования, развёртывании отверстий по нормативам	2/2	
Раздел 6 Процессы фрезерования		16/8	

Тема 6.1. Обработка материалов цилиндрическими фрезами	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Процесс фрезерования. Виды цилиндрического фрезерования: встречное и попутное. Элементы лезвия зуба цилиндрической фрезы. Исходные плоскости для измерения углов лезвия зубьев фрез. Геометрия лезвия зуба цилиндрической фрезы. Элементы режима резания и элементы сечения среза при цилиндрическом фрезеровании. Действие сил резания на фрезу и заготовку. Факторы, влияющие на величину сил резания. Мощность на резание при цилиндрическом фрезеровании. Основное (машинное) время цилиндрического фрезерования.	2	
Тема 6.2. Обработка материалов торцовыми фрезами	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Элементы лезвия зуба торцовой фрезы. Геометрия лезвия зуба торцовой фрезы. Схемы торцового фрезерования: симметричного и несимметричного. Элементы режима резания при торцовом фрезеровании. Силы, действующие на торцовую фрезу. Машинное время при торцовом фрезеровании.	2	
Тема 6.3. Конструкция фрез. Высоко-производительные фрезы	Содержание	4/2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Классификация фрез: по типу, по конструкции, по способу установки фрезы на станке, по назначению, по форме задней поверхности зуба фрезы. Особенности конструкции фрез с механическим креплением режущих пластин. Конструктивные элементы фрез. Износ фрез. Заточка фрез.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №7 Измерение геометрических параметров различных типов фрез	2/2	
Тема 6.4. Расчёт и табличное определение режимов резания при фрезеровании	Содержание	8/6	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Методика аналитического расчёта и нормативного назначения режимов резания для фрезерования. Проверка выбранного режима резания по мощности станка. Расчёт основного (машинного) времени. Особенности назначения режимов резания для фрезерных станков с ЧПУ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №8 Аналитический расчёт режимов резания при фрезеровании поверхностей	2/2	
	Практическое занятие №8 Аналитический расчёт режимов резания при фрезеровании поверхностей	2/2	
	Практическое занятие №9 Выбор режимов резания при фрезеровании поверхностей по нормативам	2/2	
Раздел 7 Процессы резбонарезания		10/4	
Тема 7.1. Нарезание резьбы резцами	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Процесс нарезания резьбы резьбовыми резцами. Конструкции и геометрия резьбовых резцов. Способы нарезания резьбы резьбовыми резцами: радиальный, боковой,	2	

	«вразбивку». Элементы режима резания. Основное(машинное) время. Износ и заточка резбовых резцов.		
Тема 7.2. Нарезание резьбы метчиками, плашками, фрезами	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Процесс нарезания резьбы метчиками и плашками. Классификация метчиков и плашек. Геометрия метчиков и плашек. Конструкция метчиков и плашек. Элементы режима резания при нарезании резьбы метчиками и плашками. Износ и заточка метчиков и плашек. Мощность на резание. Машинное время. Процесс нарезания резьбы дисковыми резбовыми фрезами. Конструкции и геометрия дисковых фрез. Элементы режима резания. Процесс нарезания резьбы гребенчатыми резбовыми фрезами. Конструкции и геометрия гребенчатых резбовых фрез. Элементы режима резания. Износ и заточка резбовых фрез.	2	
Тема 7.3. Расчёт и табличное определение режимов резания при резбонарезании	Содержание	6/4	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Методика аналитического расчета и нормативного выбора режимов резания для нарезания резьбы резбовыми резцами, метчиками, плашками. Основное (машинное) время при нарезании резьбы резбовыми резцами, метчиками, фрезами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятия	4/4	
	Практическое занятие №10 Выбор режимов резания при нарезании резьбы резцами по нормативам	2/2	
	Практическое занятие №11 Выбор режимов резания при нарезании резьбы метчиками по нормативам	2/2	
Раздел 8. Процессы зубофрезерования		16/4	
Тема 8.1. Обработка зубчатых колёс методом копирования	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Процессы нарезания зубчатых колёс методом копирования. Нарезание зубьев зубчатых колёс дисковыми модульными фрезами: сущность, применение, достижимая точность, комплектность фрез. Элементы и особенности геометрии лезвия зуба фрезы. Нарезание зубьев зубчатых колёс концевыми модульными фрезами.	2	
Тема 8.2. Обработка зубчатых колёс методом обкатки	Содержание	6	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Общая сущность метода обкатки. Нарезание зубьев зубчатых колёс червячными модульными фрезами: сущность, оборудование, рабочие движения, применение, достоинства, недостатки, элементы режима резания, элементы и особенности геометрии лезвия червячной модульной фрезы. Мощность на резание.	2	

	2.Нарезание зубьев зубчатых колёс зуборезными долбьяками: сущность, оборудование, рабочие движения, применение, достоинства, недостатки, элементы режима резания, элементы и особенности геометрии лезвия долбяка. Мощность на резание.	2	
	3.Нарезание прямозубых конических колёс зубострогальными резцами: сущность, оборудование, рабочие движения, элементы режима резания. Элементы и особенности геометрии лезвия зубострогального резца. Нарезание конических зубчатых колёс со спиральными зубьями зуборезными головками: сущность, оборудование, рабочие движения, элементы режима резания. Нарезание зубьев червячных колёс: сущность, оборудование, виды, рабочие движения. Шевингование: сущность, оборудование, рабочие движения.	2	
Тема 8.3 Конструкция зуборезных инструментов. Высоко- производительные зуборезные инструменты	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Дисковые модульные фрезы: конструкции, конструктивные элементы и размеры, маркировка, износ и заточка. Червячные фрезы: классификация по классам точности; конструкции, конструктивные элементы и размеры, маркировка червячных модульных фрез, износ, заточка Зуборезные долбьяки: классификация по конструкции, по виду нарезаемых зубчатых колёс; конструктивные элементы и размеры, маркировка, износ и заточка. Зубострогальные резцы и зуборезные головки: конструкции, маркировка, износ и заточка. Шеверы: конструкции, элементы лезвия, заточка (перешлифовка).	2	
Тема 8.4. Расчёт и табличное определение режимов резания при зубонарезании	Содержание	6/4	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Методика выбора по нормативам режимов резания для зубонарезания дисковыми модульными и червячными фрезами, зуборезными долбьяками. Проверка выбранного режима резания по мощности привода станка. Определение основного (машинного) времени.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №12 Выбор режимов резания при зубофрезеровании методом обкатки цилиндрических зубчатых колёс по нормативам	2/2	
	Практическое занятие №13 Выбор режимов резания при зубодолблении методом обкатки цилиндрических зубчатых колёс по нормативам	2/2	
Раздел 9. Процесс протягивания		4	
Тема 9.1. Обработка материалов протягиванием	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Процесс протягивания: сущность, виды, обрабатываемые поверхности, достоинства, недостатки, особенности, схемы резания. Элементы и геометрия лезвия зуба протяжки. Элементы режима резания и среза. Сила сопротивления резанию. Мощность на резание.	2	
Тема 9. 2	Содержание	2	ОК 01-03

Конструкция протяжек	1.Классификация протяжек: по форме обрабатываемой поверхности, по схемам резания, по конструкции. Конструктивные элементы цилиндрической протяжки. Износ, стойкость и заточка протяжки.	2	ПК 1.2-1.5
Раздел 10 Процессы абразивной обработки		10/2	
Тема 10.1. Абразивные инструменты	Содержание	2	ОК 01-03
	1.Процесс обработки материалов абразивными инструментами: сущность метода, особенности процесса шлифования. Абразивные естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства. Виды абразивных инструментов. Характеристика абразивных инструментов. Маркировка абразивных инструментов. Алмазные и эльборовые шлифовальные круги: конструкции, маркировка, характеристика.	2	ПК 1.2-1.5
Тема 10.2. Процесс шлифования	Содержание	3	ОК 01-03
	1.Круглое наружное шлифование в центрах: схемы (с продольной подачей, врезное, глубинное), оборудование, инструмент, рабочие движения инструмента и заготовки, элементы режима резания, норма основного машинного времени на обработку поверхности Круглое наружное бесцентровое шлифование: схемы (с продольной подачей, с радиальной подачей), оборудование, инструмент, рабочие движения инструмента и заготовки, элементы режима резания, норма основного времени на обработку поверхности. Круглое внутреннее шлифование: схемы (с продольной подачей, с радиальной подачей), оборудование, инструмент, рабочие движения инструмента и заготовки.	2	ПК 1.2-1.5
	2.Плоское шлифование: схемы шлифования торцом круга и периферией круга, рабочие движения инструмента и заготовки, элементы режима резания, норма основного (машинного) времени на обработку поверхности. Специальные виды шлифования: шлифование резьб, шлифование зубьев шестерён, шлифование шлицов, фасонное шлифование. Износ абразивных кругов. Правка абразивных кругов	1	
Тема 10.3. Доводочные процессы	Содержание	1	ОК 01-03
	1.Суперфиниширование и хонингование поверхностей вращения: сущность процессов, применяемое оборудование и инструмент, элементы режима резания, достижимая шероховатость обработанной поверхности, норма основного (машинного) времени. Притирка (лапинг – процесс) ручная и механическая: сущность процессов, применяемое оборудование, инструмент, пасты. Режим притирки. Полирование абразивными шкурками, лентами, пастами, порошками: сущность процессов, применяемое оборудование и инструмент. Режим полирования	1	ПК 1.2-1.5

Тема 10.4. Расчёт и табличное определение режимов резания при шлифовании	Содержание	4/2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Методика выбора абразивного инструмента. Назначение метода шлифования. Особенности выбора режимов резания для круглого наружного шлифования в центрах, внутреннего шлифования, плоского шлифования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №14 Выбор режимов резания при плоском шлифовании поверхностей по нормативам	2/2	
Раздел 11 Обработка материалов методами пластического деформирования		2	
Тема 11.1. Методы пластического деформирования	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Поверхностное пластическое деформирование: физическая сущность, достижимые технологические цели, основные термины и определения. Обкатывание наружных поверхностей вращения роликом или шариком: схемы обработки, конструкции инструментов (основного и вспомогательного), достижимая шероховатость обработанной поверхности, режимы обработки, условия для обкатывания. Калибрование отверстий методами пластического деформирования: типовые схемы калибрования отверстий шариком, калибрующей оправкой (дорном), деформирующей протяжкой; физическая сущность; конструкции и геометрия инструментов; режим обработки. Алмазное выплачивание: сущность процесса, типовые схемы обработки, конструкция и геометрия инструмента, условия работы инструмента, режим обработки.	2	
Раздел 12 Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов		2	
Тема12.1. Виды и методы обработки	Содержание	2	ОК 01-03 ПК 1.2-1.5
	1.Электроконтактная обработка: сущность метода, область применения, оборудование, инструмент, режим.	2	
	Электроэрозионная обработка: сущность, виды (электроискровая и электроимпульсная) область применения, оборудование и инструмент, режимы. Электрогидравлическая обработка: сущность метода, область применения, оборудование, инструмент, режимы. Электрохимическая обработка: сущность, область применения, конструкция инструментов (электродов), рабочие жидкости, режимы. Анодно-механическая обработка: сущность (объединение электрохимической и электрофизической обработок), область применения, оборудование, инструмент, режимы. Электронно-лучевая обработка: сущность метода, область применения, оборудование, режимы.		

	Обработка когерентными световыми лучами (лазером): сущность метода, область применения, оборудование, режимы.		
Консультация		4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Всего:		124/34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гоцеридзе Р. М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2023.
2. Борисенко, Г. А. Технология конструкционных материалов. Обработка резанием: учебное пособие / Г.А. Борисенко, Г.Н. Иванов, Р.Р. Сейфулин. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 142 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015221-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2150110> (дата обращения: 27.07.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Завистовский, С. Э. Обработка материалов резанием: учебное пособие / С.Э. Завистовский. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015219-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1959259> (дата обращения: 27.07.2024). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

4. Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело учеб. пособ. для НПО / Ю.Т. Чумаченко. - 7 -е изд. - Ростов-на/Д.: Феникс, 2020.
5. «Машиностроитель»
6. «Инструмент. Технология. Оборудование»
7. <http://mash-xxl.info/> - Энциклопедия по машиностроению.
8. <http://window.edu.ru> – Единое окно доступа к информационным ресурсам
9. Черепяхин А.А., Клепиков В.В., Кузнецов В.А., Солдатов В.Ф. Технологические процессы в машиностроении: учебник для среднего профессионального образования — М.: Издательство Юрайт, 2022. — URL: <https://urait.ru/bcode/491054>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -виды заготовок -условия выбора заготовок и способы их получения; - виды обработки резания; - виды режущих инструментов; -элементы технологической операции; -технологические возможности металлорежущих станков; -схемы базирования заготовок; -классификацию, назначение и область применения режущих инструментов для изготовления деталей машин -классификацию, назначение и область применения оборудования для изготовления деталей машин -классификацию, назначение и область применения оснастки для изготовления деталей машин -методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки; -методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; -основы технической механики; -основы теории обработки металлов; -интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки, библиотеки для работы с конструкторско-технологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования	- перечисляет основные формообразующие технологические процессы и классифицирует их по агрегатному состоянию заготовок; - перечисляет методы обработки металлов резанием, особенности и назначение; - называет основные инструментальные материалы, требования к материалам для режущих инструментов; - демонстрирует знание видов, классификации лезвийного инструмента и его конструктивных элементов; - демонстрирует знание методов назначения режимов резания при различных видах обработки; -определяет последовательность назначения режимов резания; - использует нормативно-справочную документацию при выборе лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки; - осуществляет выбор конструкции лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; - использует методы назначения режимов для расчета при различных видах обработки.	Оценка результатов выполнения: - тестирования - практической работы -экзамен

-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. -номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -формат оформления результатов поиска информации. Умеет: -определять виды и способы получения заготовок; -выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; -анализировать и выбирать схемы базирования; -выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; -устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки -устанавливать технологическую последовательность режимов резания; -рассчитывать режимы резания механической обработки деталей машин; -рассчитывать межпереходные и межоперационные размеры, припуски и допуски; -производить расчёт параметров механической обработки с применением САЕ систем		

-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оформлять результаты поиска		

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
ОП.06 «ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 «ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.06 «Технология машиностроения»: формирование у студентов готовности к проектированию технологических процессов и реализации их в производстве, а также изучению основных понятий и определений в области машиностроительного производства, теории точности обработки поверхностей деталей машин и теории базирования заготовок и деталей машин.

Дисциплина ОП.06 «Технология машиностроения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология	

	применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные	

	на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	проводить технологический контроль конструкторской и технологической документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;	показатели качества деталей машин; правила отработки конструкции детали на технологичность; виды деталей и их поверхности	
ПК 1.3	выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; проектировать технологические операции; использовать методику нормирования трудовых процессов	правила выбора технологических баз; виды обработки резания; виды режущих инструментов; элементы технологической операции; назначение станочных приспособлений; структуру штучного времени; технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин	выбора методов механической обработки и последовательности технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве
ПК1.4	анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	схемы базирования заготовок; классификацию, назначение и область применения режущих инструментов для изготовления деталей машин	выбора схем базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.		Тема 2.1. Виды и методы обработки наружных поверхностей тел вращения	6	Для усиления владения компетенциями ПК 1.3 и ПК 1.4 по запросу работодателя
2.		Тема 2.2. Обработка отверстий	6	Для усиления владения компетенциями ПК 1.3 и ПК 1.4 по запросу работодателя
3.		Тема 2.3. Обработка плоскостей и пазов	6	Для усиления владения компетенциями ПК 1.3и ПК 1.4 по запросу работодателя
4.		Тема 2.4. Обработка зубчатых колёс	10	Для усиления владения компетенциями ПК 1.3и ПК 1.4 по запросу работодателя
5.		Тема 2.5. Обработка резьбовых и фасонных поверхностей	6	Для усиления владения компетенциями ПК 1.3и ПК 1.4 по запросу работодателя
6.		Тема 2.6. Особые методы обработки	2	Для усиления владения компетенциями ПК 1.3и ПК 1.4 по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	80	30
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	-
Консультации	10	
Всего	98	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы проектирования технологических процессов		32/16	
Тема 1.1. Производственный и технологические процессы	Содержание	2	ОК05, ОК 09 ПК 1.1
	1.Требования к ТПП на основе ЕСТПП. Правила разработки ТП. Типы производства по ГОСТ 14004-73. Характеристики типов производства. Коэффициент закрепления операций.	2	
Тема 1.2. Точность механической обработки. Качество поверхности деталей машин	Содержание	2	ОК05, ОК 09 ПК 1.1
	1.Факторы, влияющие на точность обработки. Экономическая и достижимая точность. Методы определения погрешностей. Влияние качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей машин. Параметры шероховатости. Контроль шероховатости.	2	
Тема 1.3. Выбор баз при обработке заготовок	Содержание	2	ОК 01, ОК05, ОК 09 ПК1.4
	1.Понятие о базах и базировании. Классификация баз. Принципы базирования. Примеры базирования	2	
Тема 1.4. Выбор заготовок деталей машин	Содержание	6/4	ОК05, ОК 09 ПК 1.1
	1.Виды заготовок и методы их получения. Требования к заготовкам. Коэффициент использования материала. Предварительная обработка заготовок. Знакомство с чертежами заготовок.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №1 Проектирование заготовки прокат	2/2	
	Практическое занятие №2 Проектирование заготовки штамповка	2/2	
Тема 1.5. Технологичность конструкций	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 04, ОК05, ОК 09 ПК1.1
	1Понятие о технологичности. Основные определения. Качественный метод оценки технологичности. Примеры технологичных и нетехнологичных конструкций. Количественный метод оценки технологичности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №3 Определение технологичности детали	2/2	
	Содержание	10/8	

Тема 1.6. Припуски на механическую обработку	1.Припуски на обработку. Определения и общие понятия. Факторы, влияющие на величину припуска. Аналитический метод определения припуска. Статистический метод определения припуска.	2	ОК 01, ОК 04, ОК05, ОК 09 ПК1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №4 Статистический метод определения межоперационных припусков, размеров и допусков	2/2	
	Практическое занятие №4 Статистический метод определения межоперационных припусков, размеров и допусков	2/2	
	Практическое занятие №5 Аналитический метод определения межоперационных и общих припусков, размеров и допусков	2/2	
	Практическое занятие №5 Аналитический метод определения межоперационных и общих припусков, размеров и допусков	2/2	
Тема 1.7. Общие принципы и методы разработки технологических процессов	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 04, ОК05, ОК 09 ПК1.1
	1.Порядок проектирования технологических процессов. Этапы проектирования. Классификация ТП. Основные формы технологической документации. Правила заполнения технологической документации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №6 Заполнение бланков технологической документации.	2/2	
Тема 1.8. Основы технического нормирования	Содержание	2	ОК 01, ОК 04, ОК05, ОК 09 ПК1.1
	1.Техническая норма времени. Исследование затрат норм времени. Порядок нормирования работ, выполняемых на металлорежущих станках.	2	
Раздел 2. Обработка заготовок на металлорежущих станках. Нормирование работ, выполняемых на металлорежущих станках		48/14	
Тема 2.1. Виды и методы обработки наружных поверхностей тел вращения	Содержание	12/4	ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК05, ОК 09 ПК 1.1, ПК1.3, ПК1.4
	1.Обработка заготовок на токарных станках. Обработка на револьверных станках. Обработка на автоматах и полуавтоматах. Отделочная обработка валов. Шлифование.	2	
	2.Притирка и полировка Суперфиниширование. Особенности обработки на токарных станках с ЧПУ.	2	
	3.Выбор номенклатуры. Оснастка и инструмент. Технологические особенности. Типовые схемы траекторий движения инструмента.	2	
	4.Нормирование токарных работ. Расчёт длины рабочего хода инструмента. Расчёт основного времени. Вспомогательное время и его составляющие. Норма времени на операцию.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	

	Практическое занятие №7 Разработка станочной операции обработки заготовок на токарном станке.	2/2	
	Практическое занятие №8 Разработка станочной операции обработки заготовок на токарном станке с ЧПУ. Нормирование операции	2/2	
Тема 2.2. Обработка отверстий	Содержание	8/2	ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК05, ОК 09 ПК 1.1, ПК1.3, ПК1.4
	1.Обработка на сверлильных станках. Растачивание отверстий. Протягивание отверстий. Шлифование отверстий. Тонкое растачивание.	2	
	2.Притирка и полировка. Хонингование. Особенности обработки на сверлильных станках с ЧПУ. Выбор номенклатуры. Технологические возможности оборудования.	2	
	3.Требования к оснастке и инструменту. Нормирование сверлильных работ. Расчёт длины рабочего хода инструмента. Порядок нормирования	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №9 Разработка станочной операции обработки отверстий на сверлильном станке. Нормирование операции.	2/2	
Тема 2.3. Обработка плоскостей и пазов	Содержание	10/4	ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК05, ОК 09 ПК 1.1, ПК1.3, ПК1.4
	1.Обработка плоскостей и пазов: строгание и долбление, обработка на фрезерных станках, протягивание. Отделочная обработка плоских поверхностей: шлифование, притирка и шабрение.	2	
	2.Особенности обработки на фрезерных станках с ЧПУ. Выбор номенклатуры. Оснастка и инструмент. Технологические особенности обработки. Нормирование фрезерных работ. Расчёт длины рабочего хода инструмента.	2	
	3.Порядок нормирования. Пример нормирования Нормирование шлифовальных работ. Расчёт длины рабочего хода инструмента. Расчёт основного времени. Норма времени.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №10 Разработка станочной операции обработки на фрезерном станке с ЧПУ. Нормирование операции.	2/2	
	Практическое занятие №10 Разработка станочной операции обработки на фрезерном станке с ЧПУ. Нормирование операции.	2/2	
Тема 2.4. Обработка зубчатых колёс	Содержание	10/4	ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК05, ОК 09
	1.Методы обработки зубчатых колёс. Фрезерование зубьев. Зубодолбление. Зубострогание. Протягивание. . Шлифование. Шевингование. Притирка и обкатка. Зубохонингование. Нормирование зуборезных работ.	2	

	2.Расчёт длины рабочего хода. Основное время. Вспомогательное время. Виды шпоночных и шлицевых поверхностей. Обработка шлицев. Обработка шпоночных канавок.	2	ПК 1.1, ПК1.3, ПК1.4
	3.Способы обработки. Особенности обработки. Методы обработки зубчатых колёс. Фрезерование зубьев. Зубодолбление. Зубострогание. Протягивание.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №11 Разработка станочной операции обработки на шлифовальном станке. Нормирование операции.	2/2	
	Практическое занятие №11 Разработка станочной операции обработки на шлифовальном станке. Нормирование операции.	2/2	
Тема 2.5. Обработка резбовых и фасонных поверхностей	Содержание	6	ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК05, ОК 09 ПК 1.1, ПК1.3, ПК1.4
	1.Назначение и виды резьб. Нарезание резьб на токарном станке. Фрезерование резьбы.	2	
	2.Накатывание резьбы. Шлифование резьбы. Обработка фасонным инструментом.	2	
	3.Обработка по разметке. Копирование. Обработка на станках с ЧПУ.	2	
Тема 2.6. Особые методы обработки	Содержание	2	ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК05, ОК 09 ПК 1.1, ПК1.3, ПК1.4
	1.Упрочняющая обработка. Дробеструйная обработка. Обкатка поверхностей. Дорнование. Электрофизическая и электрохимическая обработка.	2	
Промежуточная аттестация		18	
Всего:		98/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Завистовский, С. Э. Обработка материалов резанием: учебное пособие / С.Э. Завистовский. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015219-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1959259> (дата обращения: 27.07.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Технология машиностроения: Сборник задач и упражнений: Учеб. пособие / В.И. Аверченков и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2021.
3. Коломейченко А. В., Кравченко И. Н. и др. Технология машиностроения. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ А.В. Коломейченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 272 с. – ISBN 978-5-8114-6647-4
4. Копылов Ю. Р. Технология машиностроения: учебное пособие для СПО / Ю.Р. Копылов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 252 с. – ISBN 978-5-8114-6703-7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	– соотносит последовательность обработки поверхностей с заданной точностью; – соотносит последовательность обработки поверхностей с заданной шероховатостью; – определяет погрешность базирования и закрепления заготовки при обработке; – использует справочную литературу для определения припуска и оформления чертежа заготовки; – описывает качественный и количественный анализ технологичности конструкции детали; – перечисляет и объясняет выбор рабочего и контрольно-измерительного инструмента; – демонстрирует понимание технологических процессов обработки различных деталей; – предъявляет последовательность типовых способов обработки деталей, разработки технологических операций; – рассчитывает режимы резания, нормирования операций; – составляет схемы технологических наладок и оформляет технологическую документацию на станочные операции	– оценка результатов выполнения: – тестирования – выполнение практической работы – экспертное наблюдение за ходом практической работы – экзамен

проявлять толерантность в рабочем коллективе – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. – проводить технологический контроль конструкторской и технологической документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; – выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; – проектировать технологические операции; – использовать методику нормирования трудовых процессов – анализировать и выбирать схемы базирования; – выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент.		
Знает: – основные источники информации	– соотносит последовательность обработки	– Оценка результатов – выполнения:

и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – правила оформления документов и построения устных сообщений – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – правила чтения текстов профессиональной направленности. – показатели качества деталей машин; – правила отработки конструкции детали на технологичность; – виды деталей и их поверхности – правила выбора технологических баз;	поверхностей с заданной точностью; – соотносит последовательность обработки поверхностей с заданной шероховатостью; – определяет погрешность базирования и закрепления заготовки при обработке; – использует справочную литературу для определения припуска и оформления чертежа заготовки; – описывает качественный и количественный анализ технологичности конструкции детали; – перечисляет и объясняет выбор рабочего и контрольно-измерительного инструмента; – демонстрирует понимание технологических процессов обработки различных деталей; – предъявляет последовательность типовых способов обработки деталей, разработки технологических операций; – рассчитывает режимы резания, нормирования операций; – составляет схемы технологических наладок и оформляет технологическую документацию на станочные операции	– тестирования – опрос – экзамен

– виды обработки резания; – виды режущих инструментов; – элементы технологической операции; – назначение станочных приспособлений; – структуру штучного времени; – технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин – схемы базирования заготовок; – классификацию, назначение и область применения режущих инструментов для изготовления деталей машин		

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

ОП.7 «ОХРАНА ТРУДА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 «ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.07«Охрана труда»: проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.

Дисциплина ОП.07 «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;	
ОК 09	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	

ПК 4.2	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ	нормы охраны труда и бережливого производства;	
ПК 5.4	рационально организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами; осуществлять соответствие требований охраны труда, бережливого производства и производственного процесса; проводить инструктаж по выполнению работ и соблюдению норм охраны труда;	основы и требования охраны труда на машиностроительных предприятиях; нормы охраны труда на предприятиях машиностроительных производств; виды и типы средств охраны труда, применяемых в машиностроении; требования, предъявляемые к рабочим местам на машиностроительных предприятиях;	организации рабочего места соответственно требованиям охраны труда;

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.1 Классификация и номенклатура негативных факторов	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК07, ОК09, ПК 4.2, ПК5.4 по запросу работодателя
2		Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов и их воздействия на человека	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК07, ОК09, ПК 4.2, ПК5.4 по запросу работодателя
3		Тема 2.1 Защита человека от физических негативных факторов	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК07, ОК09, ПК 4.2, ПК5.4 по запросу работодателя
4		Тема 2.2 Защита человека от химических и биологических негативных факторов	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК07, ОК09, ПК 4.2, ПК5.4 по запросу работодателя
5		Тема 2.3 Защита человека от опасных факторов комплексного характера	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК07, ОК09, ПК 4.2, ПК5.4 по запросу работодателя
6		Тема 2.4. Пожарная безопасность и пожарная профилактика	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК07, ОК09, ПК 4.2, ПК5.4 по запросу работодателя
7		Тема 2.5. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК07, ОК09, ПК 4.2, ПК5.4 по запросу работодателя
8		Тема 2.6 Микроклимат помещений. Освещение.	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК07, ОК09, ПК 4.2, ПК5.4 по запросу работодателя
9		Тема 2.7	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК

		Психофизиологические основы безопасности труда		04, ОК 05, ОК07, ОК09, ПК 4.2, ПК5.4 по запросу работодателя
10		3.1. Организация работы по охране труда в организации	8	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК07, ОК09, ПК 4.2, ПК5.4 по запросу работодателя
11		Тема 3.2. Экономические механизмы управления безопасностью труда	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК07, ОК09, ПК 4.2, ПК5.4 по запросу работодателя
12		Тема 4.1. Первая помощь пострадавшим	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК07, ОК09, ПК 4.2, ПК5.4 по запросу работодателя
13		Тема 5.1. Охрана окружающей среды	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК07, ОК09, ПК 4.2, ПК5.4 по запросу работодателя
14		Тема 5.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	3	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК07, ОК09, ПК 4.2, ПК5.4 по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	10
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	48	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.		6/2	
Тема 1.1 Классификация и номенклатура негативных факторов	Содержание	2	
	1.Основные стадии идентификации производственных факторов; Классификация опасных и вредных производственных факторов различного вида на производстве; наиболее опасные и вредные виды работы. Принципы нормирования и предельно-допустимые уровни негативных факторов.	2	ОК 07
Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов и их воздействия на человека их воздействия на человека	Содержание	4/2	
	1.Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; Источники возникновения опасных и вредных факторов: электрический ток; электромагнитные поля и излучения; Источники возникновения опасных и вредных факторов: ионизирующее излучение.	2	ОК 04 ОК 09 ПК5.4 ПК4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №1 Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов	2/2	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		18 / 2	
Тема 2.1 Защита человека от физических негативных факторов	Содержание	4	
	1.Способы и средства защиты человека от физических негативных факторов, возникающих в сфере будущей профессиональной деятельности. Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука.	2	ОК07 ПК5.4 ПК4.2
	2.Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплового) и ультрафиолетового. Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности.	2	
Тема 2.2	Содержание	2	

Защита человека от химических и биологических негативных факторов	1.Способы защиты от загрязнения воздушной среды, способы защиты от загрязнения водной среды, средства индивидуальной защиты человека от химических и негативных биологических факторов. Защита от загрязнения воздушной среды: вентиляция и системы вентиляции, основные методы и средства очистки воздуха от вредных веществ. Защиты от загрязнения водной среды: методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и негативных биологических факторов.	2	ПК5.4 ПК4.2
Тема 2.3 Защита человека от опасных факторов комплексного характера	Содержание 1.Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения. Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений. Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем: предохранительные устройства, контрольно-измерительные приборы, регистрация, техническое освидетельствование и испытание сосудов и емкостей.	2	
Тема 2.4. Пожарная безопасность и пожарная профилактика	Содержание 1.Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре.	4/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК5.4 ПК4.2
	Практическое занятие №2 Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений	2/2	
Тема 2.5. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	Содержание 1.Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника	2	ПК5.4 ПК4.2
Тема 2.6 Микроклимат помещений. Освещение.	Содержание 1.Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние климата на здоровье человека. Терморегуляция организма человека. Параметры микроклимата и их гигиеническое нормирование. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях. Характеристики освещения и	2	ОК 07 ПК5.4 ПК4.2

	световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Методы расчета и контроля освещения. Требования к организации освещения на рабочих местах.		
Тема 2.7 Психофизиологические основы безопасности труда	Содержание	2	
	1.Психологические процессы, свойства и состояния человека, влияющие на безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряженности трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды. Общность и различия между физическим и умственным трудом, влияние алкоголя на безопасность труда, энергетические затраты при различных видах трудовой деятельности, способы снижения утомления человека и повышения его работоспособности, способы оценки тяжести и напряженности труда. Основные психические причины травматизма.	2	ОК 07
Раздел 3. Управление безопасностью труда. Организационные основы охраны труда в организации		10 / 4	
Тема 3.1. Организация работы по охране труда в организации	Содержание	8/4	
	1.Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда (специальная оценка рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда; расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма, профессиональные заболевания, ответственность за нарушения требований по охране труда).	2	ОК 05 ОК 07 ОК 09
	2.Экономические механизмы управления безопасностью труда. Электронные системы в области охраны труда. Изучение порядка проведения специальной оценки рабочих мест по условиям труда и сертификации производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда (изучение нормативной базы)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №3 Решение ситуационных задач. Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации	2/2	
	Практическое занятие №4 Разработка инструкций по охране труда	2/2	
Тема 3.2. Экономические механизмы управления	Содержание	2	
	1.Составляющие экономического ущерба от производственного травматизма и профессиональных заболеваний и принципы их расчета. Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда.	2	ОК 07

безопасностью труда	Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.		
Раздел 4. Первая помощь пострадавшим		4/2	
Тема 4.1. Первая помощь пострадавшим	Содержание	4/2	
	1.Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим на производстве. Принципы оказания первой помощи пострадавшим. Основные приемы.	2	ОК 07 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №5 Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	2/2	
Раздел 5. Промышленная и экологическая безопасность		5	
Тема 5.1. Охрана окружающей среды	Содержание	8	
	1.Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов.	2	ОК 07
	2.Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.	2	
Тема 5.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	Содержание	4	
	1.Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Методы и средства защиты воздушного бассейна. Защита водных ресурсов от загрязнения сточными водами. Охрана недр и почв.	2	ОК 07
	1.Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		48/10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охрана труда, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Графкина, М. В. Охрана труда: учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1173489. - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139314> (дата обращения: 19.07.2024). — Режим доступа: по подписке.

2. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532535> (дата обращения: 10.04.2024).

3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510311> (дата обращения: 10.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электронный журнал «Охрана труда в вопросах и ответах», <http://e.otruda.ru/>.

2. Электронные журналы по охране труда, http://magazinot.ru/zhurnaly_po_ohrane_truda_i_tehnike_bezopasnosti/?uid%3A00071616.

3. Электронный журнал "Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях", <http://ohrprom.panor.ru/>. 1.Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL: <http://bzhde.ru>.

4. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

5. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.magbvt.ru>.

6. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

7. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>

8. Университетская информационная система «РОССИЯ» <http://uisrussia.msu.ru/>

9. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка»). Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).

10. Информационный портал по охране труда [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudohrana.ru/>

11. Трудовой кодекс Российской Федерации (последняя редакция) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudkodeks.ru/>

12. О промышленной безопасности опасных производственных объектов: Федеральный закон от 21.06.1997 г. № 116-ФЗ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://base.garant.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – правила оформления документов и построения устных сообщений – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – нормы охраны труда и бережливого производства; – основы и требования охраны труда на машиностроительных предприятиях; – нормы охраны труда на предприятиях машиностроительных производств; – виды и типы средств охраны труда,	– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде – осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста – содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях – пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– индивидуальный и фронтальный опрос – оценка выполненной практической работы – программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами. – тестирование с применением проблемных заданий. – устный и письменный контроль – дифференцированный зачет

применяемых в машиностроении; – требования, предъявляемые к рабочим местам на машиностроительных предприятиях; Умеет: – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

— поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ — рационально организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами; — осуществлять соответствие требований охраны труда, бережливого производства и производственного процесса; — проводить инструктаж по выполнению работ и соблюдению норм охраны труда.		

Рабочая программа дисциплины

ОП.08 «МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 «МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.08 «Математика в профессиональной деятельности»: применять математические методы для решения профессиональных задач.

Дисциплина П.08 «Математика в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	

	оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ПК 1.2	рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала;		
ПК 1.5	рассчитывать режимы резания механической обработки деталей машин; рассчитывать межпереходные и межоперационные размеры, припуски и допуски		выполнения расчётов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с помощью систем автоматизированного проектирования
ПК 2.3	рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	-
Консультация	10	
Всего	82	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные понятия и методы линейной алгебры		14/4	
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание	8/2	
	1.Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица.	2	ОК 01
	2.Определители 2-го и 3-го порядка, их свойства и вычисление. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры и алгебраические дополнения.	2	
	3.Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №1 Действия с матрицами.	2/2	
Тема 1.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Содержание	6/2	
	1.Решение систем линейных алгебраических уравнений по формулам Крамера.	2	ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.5
	2.Решение систем линейных алгебраических уравнений по формулам методом Гаусса.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №2 Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры.	2/2	
Раздел 2. Математический анализ		32/10	
Тема 2.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики	Содержание	4	
	1.Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики.	2	ОК 04
	2.Сложные и обратные функции.	2	
Тема 2.2 Предел функции. Непрерывность функции	Содержание	4	
	1.Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы.	2	ОК 02
	2.Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	2	
Содержание		24/10	

Тема 2.3 Дифференциально е и интегральное исчисления	1.Производная функции, ее физический и геометрический смысл.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.5
	2.Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций.	2	
	3.Производная сложной функции. Дифференцирование функций. Дифференциал функции. Приложения производной к решению геометрических и физических задач.	2	
	4.Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования, подстановки.	2	
	5.Нахождение неопределенного интеграла методом интегрирования по частям.	2	
	6.Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методами подстановки и интегрирования по частям.	2	
	7.Приложения определенного интеграла к решению геометрических и физических задач.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Практическое занятие №3 Вычисление производных функций.	2/2	
	Практическое занятие №4 Применение производной к решению практических задач.	2/2	
	Практическое занятие №5 Нахождение неопределенных интегралов различными и методами.	2/2	
	Практическое занятие №6 Вычисление определенных интегралов.	2/2	
	Практическое занятие №7 Применение определенного интеграла в практических задачах.	2/2	
Раздел 3. Элементы теории комплексных чисел		6/2	
Тема 3.1 Комплексные числа и действия над ними	Содержание	6/2	
	1.Комплексное число и его формы. Действия над комплексными числами в алгебраической форме	2	ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.5
	2.Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом. Геометрическое изображение комплексных чисел, суммы и разности комплексных чисел. Модуль и аргумент комплексного числа	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №8 Комплексные числа и действия над ними	2/2	
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		12/4	
Тема 4.1 Вероятность.	Содержание	6/2	
	1.Основы комбинаторики. Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события.	2	ОК 04 ПК 1.2

Теоремы сложения и умножения вероятностей	2.Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №9 Решение практических задач на определение вероятности события.	2/2	
Тема 4.2 Случайная величина	Содержание	2	ОК 01 ОК 02
	1.Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины. Характеристики случайной величины	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №10 Решение задач на определение характеристик случайной величины.	2/2	
Тема 4.3 Элементы математической статистики.	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 2.3
	1.Задачи математической статистики. Статистические оценки параметров распределения.	2	
Консультация		10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Всего:		82/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7

2. Дадаян, А. А. Математика: учебник / А. А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132236> (дата обращения: 19.07.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 443 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5914-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490012> (дата обращения: 16.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. "Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4.

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8

3. "М.Я. Выгодский. Справочник по высшей математике. – М.: АСТ, 2021.

2. "В.П. Григорьев и Ю.А. Дубинский. Элементы высшей математики. - М.: Академия, 2020. -ISBN 978-5-4468-6587-1"

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение	– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам – использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности – эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	– индивидуальный и фронтальный опрос. – оценка выполненной практической работы – программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами. – тестирование с применением проблемных заданий. – устный и письменный контроль – экзамен

профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне		

информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; – рассчитывать коэффициент использования материала; – рассчитывать режимы резания механической обработки деталей машин; – рассчитывать межпереходные и межоперационные размеры, припуски и допуски		

— рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами		

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
ОП.09 «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.09 «Компьютерная графика»: дать общую геометрическую и графическую подготовку, формирующую способность правильно воспринимать, перерабатывать и воспроизводить графическую информацию.

Дисциплина ОП.09 «Компьютерная графика» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.	
ПК 4.2		нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению	оформление конструкторской документации на заготовки,

		конструкторской документации;	запасные части, расходный материал
ПК 5.1	Читать чертежи механизмов простого оборудования;	технические требования, предъявляемые к механизмам простого оборудования;	изучение конструкторской документации на дефектуемые механизмы простого оборудования
ПК 5.2	Читать чертежи механизмов простого оборудования;		изучение конструкторской документации на собираемые и разбираемые механизмы простого оборудования

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.1. Основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»	6	Для усиления владения компетенциями ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 4.2 по запросу работодателя
2		Тема 1.2 Основные приемы построения и редактирования объектов	12	Для усиления владения компетенциями ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 4.2 по запросу работодателя
3		Тема 1.3. Общие принципы моделирования.	6	Для усиления владения компетенциями ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 4.2 по запросу работодателя
4		Тема 2.1. Создание файла детали	6	Для усиления владения компетенциями ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 4.2 по запросу работодателя
5		Тема 2.2. Создание детали	8	Для усиления владения компетенциями ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 4.2 по запросу работодателя
6		Тема 3.1. Создание и настройка чертежа в системе «Компас 3D»	6	Для усиления владения компетенциями ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 4.2 по запросу работодателя
7		Тема 3.2. Разрезы и виды в системе «Компас 3D»	4	Для усиления владения компетенциями ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 4.2 по запросу работодателя
8		Тема 3.3. Оформление чертежа в системе «Компас 3D»	6	Для усиления владения компетенциями ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 4.2 по запросу работодателя
9		Тема 4.1. Создание сборочной единицы в системе «Компас 3D»	8	Для усиления владения компетенциями ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 4.2 по запросу работодателя
10		Тема 4.2. Создание файла сборки в системе «Компас 3D»	6	Для усиления владения компетенциями ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 4.2 по запросу работодателя
11		Тема 4.3. Стандартные изделия в системе «Компас 3D»	4	Для усиления владения компетенциями ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 4.2 по запросу работодателя

12		Тема 5.1. Сборочный чертеж в системе «Компас 3D»	6	Для усиления владения компетенциями ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 4.2 по запросу работодателя
13		Тема 5.2. Создание спецификаций в системе «Компас 3D»	4	Для усиления владения компетенциями ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 4.2 по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	84	84
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	84	84

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения о системе «Компас 3D»		24/24	
Тема 1.1. Основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»	Содержание	6/6	ОК 01, ОК2, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №1 Элементы интерфейса системы «Компас 3D»: главное меню, стандартная панель, панель «вид», панель текущего состояния. Функции, применение «дерева модели»	2/2	
	Практическое занятие №2 Ознакомление с интерфейсом системы «Компас 3D»	2/2	
	Практическое занятие №3 Работа с инструментальными панелями	2/2	
Тема 1.2 Основные приемы построения и редактирования объектов	Содержание	12/12	ОК 01, ОК2, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие №4 Выделение и удаление объектов. Отмена и повтор команд. Выделение объекта или группы объектов. Ввод вспомогательной прямой через две точки, параллельно заданной прямой. Построение зеркального изображения. Поворот объектов на заданный угол. Деформация сдвигом.	2/2	
	Практическое занятие №4 Выделение и удаление объектов. Отмена и повтор команд. Выделение объекта или группы объектов. Ввод вспомогательной прямой через две точки, параллельно заданной прямой. Построение зеркального изображения. Поворот объектов на заданный угол. Деформация сдвигом.	2/2	
	Практическое занятие №5 Использование вспомогательных построений	2/2	
	Практическое занятие №6 Симметрия объектов: полная, частичная, неявная	2/2	
	Практическое занятие №7 Усечение и выравнивание объектов	2/2	
	Практическое занятие №8 Поворот объектов	2/2	
Тема 1.3. Общие принципы моделирования.	Содержание	6/6	ОК 01, ОК2, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №9 Принципы моделирования в системе «Компас 3D». Технологии моделирования (моделирование твердых тел, поверхностное моделирование)	2/2	

	Практическое занятие №10 Моделирование твердых тел	2/2	
	Практическое занятие №11 Построение размеров и редактирование размерной надписи.	2/2	
Раздел 2. Твёрдотельное моделирование в системе «Компас 3D»		14/14	
Тема 2.1. Создание файла детали	Содержание	6/6	ОК 01, ОК2, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №12 Предварительная настройка системы, создание файла детали, определение свойств детали, сохранение файла модели	2/2	
	Практическое занятие №13 Создание файла детали «Вилка», определение ее свойств, сохранение данного файла в системе «Компас 3D»	2/2	
	Практическое занятие №13 Создание файла детали «Вилка», определение ее свойств, сохранение данного файла в системе «Компас 3D»	2/2	
Тема 2.2. Создание детали	Содержание	8/8	ОК 01, ОК2, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №14 Алгоритм создания основания детали. Использования привязок. Порядок дополнения материала к основанию, создания проушин, зеркального массива	2/2	
	Практическое занятие №15 Алгоритм дополнения сквозного отверстия. Создание обозначения резьбы.	2/2	
	Практическое занятие №16 Создание основания детали «Вилка», дополнение материала к ее основанию, создание проушин, дополнение сквозного отверстия к детали «Вилка»	2/2	
	Практическое занятие №16 Создание основания детали «Вилка», дополнение материала к ее основанию, создание проушин, дополнение сквозного отверстия к детали «Вилка»	2/2	
Раздел 3. Создание рабочего чертежа в системе «Компас 3D»		16/16	
Тема 3.1. Создание и настройка чертежа в системе «Компас 3D»	Содержание	6/6	ОК 01, ОК2, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий 1.	6/6	
	Практическое занятие №17 Алгоритм выбора главного вида при помощи вращения клавиатурой. Порядок создания чертежа (выбор формата, фиксация размеров).	2/2	
	Практическое занятие №18 Создание рабочего чертежа детали «Вилка»	2/2	
	Практическое занятие №19 Создание спецификации	2/2	
Тема 3.2.	Содержание	4/4	ОК 01, ОК2,
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	

Разрезы и виды в системе «Компас 3D»	Практическое занятие №20 Принцип создания разреза, выносного элемента. Алгоритм перемещения видов	2/2	ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2
	Практическое занятие №21 Выполнение фронтального разреза детали «Вилка»	2/2	
Тема 3.3. Оформление чертежа в системе «Компас 3D»	Содержание	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК 01, ОК2, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2
	Практическое занятие №22 Алгоритм простановки осевых линий, размеров, заполнения основной надписи чертежа	2/2	
	Практическое занятие №23 Простановка осевых линий, размеров, заполнение основной надписи чертежа детали «Вилка»»	2/2	
	Практическое занятие №24 Простановка разрезов, сечений на чертеже детали «Вилка»	2/2	
Раздел 4. Создание сборки изделия в системе «Компас 3D»		18/18	
Тема 4.1. Создание сборочной единицы в системе «Компас 3D»	Содержание	8/8	ОК 01, ОК2, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий)	8/8	
	Практическое занятие №25 Алгоритм создания файла сборки. Порядок добавления компонентов из файлов. Задание взаимного положения компонентов (перемещение компонентов, их вращение	2/2	
	Практическое занятие №26 Создание сборочной единицы, состоящей из двух деталей: ролик и втулка.	2/2	
	Практическое занятие №26 Создание сборочной единицы, состоящей из двух деталей: ролик и втулка.	2/2	
	Практическое занятие №27 Детализовка сборочного чертежа	2/2	
Тема 4.2. Создание файла сборки в системе «Компас 3D»	Содержание	6/6	ОК 01, ОК2, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №28 Порядок создания сборки изделия. Алгоритм добавления деталей в сборку изделия. Правила создания объектов спецификации	2/2	
	Практическое занятие №29 Создание сборки изделия «блок направляющий» из ранее подготовленных деталей	2/2	
	Практическое занятие №30 Добавление деталей «ось» и «планка». Создание объектов спецификации	2/2	
Тема 4.3. Стандартные изделия в системе «Компас 3D»	Содержание	4/4	ОК 01, ОК2, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №31 Знакомство с библиотекой стандартных изделий. Алгоритм добавления стандартных изделий. Порядок добавления набора элементов	2/2	

	Практическое занятие №32 Добавление стопорных шайб и винтов к детали «вилка»	2/2	
Раздел 5. Сборочный чертеж и спецификация в системе «Компас 3D»		12/12	
Тема 5.1. Сборочный чертеж в системе «Компас 3D»	Содержание	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК 01, ОК2, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2
	Практическое занятие №33 Порядок создания и удаления видов. Построение разрезов. Простановка позиционных линий-выносок	2/2	
	Практическое занятие №34 Создание чертежа сборочной единицы «ролик»	4/4	
Тема 5.2. Создание спецификаций в системе «Компас 3D»	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 01, ОК2, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2
	Практическое занятие №35 Порядок создания файлов спецификаций. Подключение сборочного чертежа и позиций линий-выносок	2/2	
	Практическое занятие №36 Создание объектов спецификаций для сборки «блок направляющий»	2/2	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета		2/2	
Всего		84/84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Берлинер, Э. М. САПР конструктора машиностроителя: учебник / Э.М. Берлинер, О.В. Таратынов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-558-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2119097> (дата обращения: 18.07.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Немцова Т.И., Назарова Ю.В.; Под ред. Гагариной Л.Г. Компьютерная графика и Web-дизайн. Практикум: Учебное пособие - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2022.

3. Пантюхин П.Я., Быков А.В., Репинская А.В. Компьютерная графика: Учебное пособие. В 2-х частях. Часть 1 - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2023.

3.2.2 Дополнительные источники

1. <http://graphics.sc.msu.su/courses/cg02b/>

2. <http://www.opengl.org> и <http://opengl.org.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Умеет: – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,	– выбирает оптимальные способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. – находит и использует основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном контексте. – проводит оценку результатов решения задач профессиональной деятельности. – использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. –	– индивидуальный и фронтальный опрос. – оценка результатов выполнения практической работы – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы – тестирование. – дифференцированный зачет

определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – читать чертежи механизмов простого оборудования.		

Рабочая программа дисциплины

**ОП.10. «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной дисциплины ОП.10 «Технологическое оборудование в машиностроительном производстве» является освоение знаний и умений о основном оборудовании, применяемом при изготовлении деталей и сборочных единиц.

Дисциплина ОП.10 «Технологическое оборудование в машиностроительном производстве» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК2	- определять задачи для поиска информации;	- номенклатура информационных источников, применяемых	

	- определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	
ОК3	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК5	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений;	
ОК6	- Умения: описывать значимость своей	- сущность гражданско-патриотической позиции,	

	профессии (специальности)	общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
ОК9	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.3		- технологические возможности металлорежущих станков; - назначение станочных приспособлений	
ПК1.4	- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	- классификацию, назначение и область применения оборудования для изготовления деталей машин - классификацию, назначение и область применения оснастки для изготовления деталей машин	выполнения расчётов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с помощью систем автоматизированного проектирования
ПК 1.5		- основы технической механики;	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.1 Классификация металлообрабатывающих станков, их нумерация	2	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
2		Тема 1.2 Общие сведения о станках с программным управлением	2	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
3		Тема 1.3 Кинематические схемы м.р. Станков	10	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
4		Тема 1.4 Гитары сменных колес	4	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
5		Тема 1.5 Гидравлическое и пневматическое оборудование металлорежущих станков	10	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
6		Тема 1.6 Станки токарной группы. Назначение, область применения, устройство, принцип работы, наладка, технологические возможности, классификация. Токарные станки с ЧПУ.	14	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
7		Тема 1.7 Станки сверлильно-расточной группы. Сверлильно-расточные станки с ЧПУ	4	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
8		Тема 1.8 Станки фрезерной группы. Фрезерные станки с ЧПУ	6	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
9		Тема 1.9 Резьбообрабатывающие станки	2	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя

10		Тема 1.10 Станки строгально-протяжной группы	2	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
11		Тема 1.11 Станки шлифовальной группы	2	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
12		Тема 1.12 Зубообраба- тывающие станки	2	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
13		Тема 2.1 Оборудование заготовительного производства	4	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
14		Тема 3.1 Оборудование сварочного производства	6	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
15		Тема 4.1 Станки для электрофизических и электрохимических методов обработки	6	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
16		Тема 5.1 Подъёмно- транспортные машины	6	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя
17		Тема 6.1 Промышленные роботы (ПР), манипуляторы	4	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	98	30
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	98	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения о металлообрабатывающих станках		60/26	
Тема 1.1 Классификация металлообрабатывающих станков, их нумерация	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	1.Классификация станков по виду выполняемых работ и применяемого режущего инструмента, по степени специализации, конструктивным признакам, количеству рабочих органов, степени автоматизации, классу точности, массе и другим признакам. Нумерация станков. Обозначение моделей станков и станков с ЧПУ.	2	
Тема 1.2 Общие сведения о станках с программным управлением	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	1.Назначение станков с программным управлением. Типы систем программного управления. Общие сведения о числовом и цикловом программном управлении. Классификация и конструктивные особенности станков с ЧПУ.	2	
Тема 1.3 Кинематические схемы м.р. Станков	Содержание	10/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	1.Базовые детали станков. Передачи для вращательного движения: ременные, зубчатые, червячные	2	
	2.Передачи для поступательного движения: винтовые пары, скольжение и качение, реечные, кривошипно-шатунные, кулисные, кулачковые.	2	
	3.Передачи периодических движений: храповые и мальтийские.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №1 Построение графика частоты вращения шпинделя.	2/2	
	Практическое занятие №2 Составление с натуры кинематической схемы коробки скоростей	2/2	
Тема 1.4 Гитары сменных колес	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	1.Коробки подач и скоростей в виде гитар сменных колес.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №3 Условия сцепляемости колес гитары. Методы подбора числа зубьев колес гитары.	2/2	
Тема 1.5 Гидравлическое и	Содержание	10/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05,
	1.Физические основы гидросистем (основы гидростатики и гидродинамики)	2	

пневматическое оборудование металлорежущих станков	2.Физические основы пневмосистем	2	ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	3.Насосы, компрессоры: конструкция, принцип работы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №4 Распределительная гидро и пневмооборудование: назначение, конструкция, принцип работы	2/2	
	Практическое занятие №5 Регулирующая гидро и пневмооборудование: назначение, конструкция, принцип работы	2/2	
Тема 1.6 Станки токарной группы. Назначение, область применения, устройство, принцип работы, наладка, технологические возможности, классификация. Токарные станки с ЧПУ.	Содержание	14/14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	Практическое занятие №6 Назначение токарных станков и их классификация. Размерный параметрический ряд универсальных токарно-винторезных станков. Токарно-винторезные станки типа 16K20. Назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, главное движение	2/2	
	Практическое занятие №7 Токарно-карусельные станки. Назначение, область применения, основные узлы, принцип работы и кинематика карусельного станка модели 1553. Лобовые токарные станки.	2/2	
	Практическое занятие №8 Токарные автоматы и полуавтоматы. Классификация, область применения и выполняемые работы. Многошпиндельные автоматы. Назначение классификация.	2/2	
	Практическое занятие №9 Многоцелевые станки на базе токарных станков с ЧПУ. Назначение, особенности конструкции, механизмы смены режущих инструментов, технологические возможности.	2/2	
	Практическое занятие №9 Многоцелевые станки на базе токарных станков с ЧПУ. Назначение, особенности конструкции, механизмы смены режущих инструментов, технологические возможности.	2/2	
	Практическое занятие №10 Перспективы развития токарных станков с ЧПУ. Техника безопасности при работе на токарных станках.	2/2	
	Практическое занятие №10 Перспективы развития токарных станков с ЧПУ. Техника безопасности при работе на токарных станках.	2/2	
Тема 1.7 Станки сверлильно-расточной группы. Сверлильно- расточные станки с ЧПУ	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	1.Назначение и классификация сверлильных и расточных станков. Назначение, технические характеристики, основные узлы, принцип работы, кинематика, конструкция механизмов сверлильных и расточных станков.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	

	Практическое занятие №11 Прецизионные координатно-расточные станки. Назначение, особенности конструкции и эксплуатации. Перспективы развития сверлильных и расточных станков с ЧПУ.	2/2	
Тема 1.8 Станки фрезерной группы. Фрезерные станки с ЧПУ	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	1.Фрезерные станки: назначение, область применения и их классификация. Приспособления, расширяющие технологические возможности фрезерных станков.	2	
	2.Фрезерные станки: назначение, область применения и их классификация. Приспособления, расширяющие технологические возможности фрезерных станков.	2	
	3.Фрезерные станки: назначение, область применения и их классификация. Приспособления, расширяющие технологические возможности фрезерных станков.	2	
Тема 1.9 Резьбообрабатывающие станки	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	1.Резьбообрабатывающие станки, работающие дисковой и резьбовыми фрезами. Резьбофрезерный станок модели 563Б. Назначение, основные узлы, принцип работы.	2	
Тема 1.10 Станки строгально-протяжной группы	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	1.Строгальные и долбежные станки. Назначение, область применения и работы, выполняемые на строгальных и долбежных станках.Основные узлы, принцип работы строгального и долбежного станка. Протяжные станки. Назначение, основные узлы, принцип работы горизонтально-протяжного и вертикально-протяжного станков. Протяжные станки непрерывного действия.	2	
Тема 1.11 Станки шлифовальной группы	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	1.Область применения и классификация шлифовальных станков. Круглошлифовальные, плоскошлифовальные и внутришлифовальные станки. Назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, кинематика. Общие сведения о шлифовально-доводочных, хонинговальных, суперфинишных, притирочных и других станках шлифовальной группы.Общие сведения о станках шлифовальной группы с ЧПУ.	2	
Тема 1.12 Зубообрабатывающие станки	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	1.Общие сведения о зубообрабатывающих станках. Назначение основные узлы, принцип работы при нарезании цилиндрических и червячных зубчатых колес, настройка кинематических цепей. Общие сведения о зубообрабатывающих станках с ЧПУ.	2	

	2.Зубодолбежный, зубофрезерный, зубострогальный станки.	2	
Раздел 2. Оборудование заготовительного производства		4/4	
Тема 2.1 Оборудование заготовительного производства	Содержание	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №12 Отрезные станки	2/2	
	Практическое занятие №13 Кузнечно-прессовое оборудование	2/2	
Раздел 3. Оборудование сварочного производства		6	
Тема 3.1 Оборудование сварочного производства	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	1.Оборудование для электродуговой сварки	2	
	2.Оборудование для электродуговой сварки	2	
	3.Оборудование для электродуговой сварки	2	
Раздел 4. Станки для электрофизических и электрохимических методов обработки		10	
Тема 4.1 Станки для электрофизических и электрохимических методов обработки	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	1.Электроэрозионные и электрохимические станки	2	
	Электроэрозионные и электрохимические станки	2	
	2.Ультразвуковые станки, установки для светолучевой и электронно-лучевой обработки	2	
	3.Ультразвуковые станки, установки для светолучевой и электронно-лучевой обработки	2	
	4.Оборудование для лазерной и плазменной обработки	2	
	5.Оборудование для лазерной и плазменной обработки	2	
Раздел 5. Подъёмно-транспортные машины		12	
Тема 5.1 Подъёмно-транспортные машины	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
	1.Обзор конструкций и основные характеристики грузоподъёмных и транспортных машин	2	
	2.Обзор конструкций и основные характеристики грузоподъёмных и транспортных машин	2	
	3.Механизмы грузоподъёмных машин. Краны общего назначения	2	
	4.Механизмы грузоподъёмных машин. Краны общего назначения	2	
Раздел 6. Промышленные роботы		4	
Тема 6.1 Промышленные роботы (ПР), манипуляторы	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1.Основные понятия, классификация промышленных роботов Системы координат ПР, типы приводов ПР, захватные устройства.	2	

	2.Назначение, технические характеристики, устройство, принцип работы, кинематика и приводы напольных, порталных, и мостовых промышленных роботов.	2	ПК1.3, ПК1.4 ПК1.5
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		96/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Завистовский, С. Э. Обработка материалов резанием: учебное пособие / С.Э. Завистовский. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015219-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1959259> (дата обращения: 27.07.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Чернов Н.Н. Технологическое оборудование (металлорежущие станки): учеб. пос. /Н.Н. Чернов - Ростов н/Д: Феникс, 2022
3. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства: учебник для студентов СПО. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 416с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное	– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам – использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– индивидуальный и фронтальный опрос. – оценка выполненной практической работы – программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами. – тестирование с применением проблемных заданий. – устный и письменный контроль – дифференцированный зачет

обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений; – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов,		

средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности – технологические возможности металлорежущих станков; – назначение станочных приспособлений – классификацию, назначение и область применения оборудования для изготовления деталей машин – классификацию, назначение и область применения оснастки для изготовления деталей машин – основы технической механики; Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		

– составить план действия; – определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – определять актуальность нормативно-правовой документации в		

профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе – описывать значимость своей профессии (специальности) – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);		

– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;		

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

ОП.11 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.11 «Электротехника»: формирование представлений об основных законах электротехники, применение их в практической деятельности, воспитание умения работать в команде, брать ответственность на себя в коллективной работе).

Дисциплина ОП.11 «Электротехника» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	-
ПК 1.1	проводить технологический контроль конструкторской и технологической документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали	-
ПК 3.2	выбирать оборудование в соответствии с технологическим решением;	классификацию и назначение сборочного оборудования;	-
ПК 4.1	Использовать универсальные и специализированные	виды контроля работы металлорежущего и	диагностировании технического состояния эксплуатируемого

	мерительные инструменты	аддитивного оборудования; контрольно- измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;	сборочного оборудования

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.1 Начальные сведения об электрическом токе	6	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
2		Тема 1.2 Методы расчета цепей постоянного тока	6	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
3		Тема 1.3 Основные свойства магнитного поля. Магнитные цепи.	4	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
4		Тема 1.4 Основные понятия переменного тока	2	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
5		Тема 1.5 Однофазные электрические цепи переменного тока	8	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
6		Тема 1.6 Трехфазные электрические цепи	10	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
7		Тема 1.7 Виды и методы электрических измерений. Измерение электрических величин.	6	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
8		Тема 1.8 Трансформаторы	2	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
9		Тема 1.9 Электрические машины переменного тока	6	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
10		Тема 1.10 Электрические машины	6	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
11		Тема 1.11 Полупроводниковые приборы и электронные устройства	6	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	64	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы электротехники.		62/20	
Тема 1.1 Начальные сведения об электрическом токе	Содержание	6/2	ОК01, ОК02 ПК1.1 ПК3.2
	1.Основные свойства и характеристики электрического поля. Энергия электрического поля. Электрический ток. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь и ее элементы. Э.Д.С. и напряжение. Условные графические обозначения элементов электрической цепи. Режимы работы электрической цепи.	2	
	2.Электрическая цепь с несколькими источниками ЭДС. Понятие о режимах работы источников ЭДС. Энергия и мощность электрического тока. Коэффициент полезного действия. Закон Джоуля-Ленца.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №1 Расчет параметров и режимов цепи	2/2	
Тема 1.2 Методы расчета цепей постоянного тока	Содержание	6/2	ОК01, ОК02 ПК1.1
	1.Основные законы электротехники. Закон Ома для участка цепи и полной цепи.	2	
	2.Законы Кирхгофа. Расчет электрических цепей с помощью правил Кирхгофа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №2 Расчет простых цепей переменного тока	2/2	
Тема 1.3 Основные свойства магнитного поля. Магнитные цепи.	Содержание	4	ОК01 ОК02 ПК1.1 ПК4.1
	1.Магнитное поле. Основные параметры магнитного поля: магнитная индукция, напряженность, магнитный поток. Взаимодействие магнитного поля и проводника с током.	2	
	2.Электромагнитная сила. Закон электромагнитной индукции. Явление самоиндукции и взаимной индукции. Вихревые токи. Методы расчета магнитных полей.	2	
Тема 1.4	Содержание	2	ПК1.1
	1.Переменный ток, его определение. Основные параметры: период, частота. Фаза, начальная фаза, сдвиг фаз.	2	

Основные понятия переменного тока			
Тема 1.5 Однофазные электрические цепи переменного тока	Содержание	8/4	ОК01 ОК02 ПК1.1
	1.Неразветвленная цепь переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Колебательный контур. Резонанс напряжений	2	
	2.Разветвленная цепь переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Резонанс токов. Векторная диаграмма. Коэффициент мощности его значение и пути повышения. Расчет цепей однофазного переменного тока	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №3 Расчет цепи однофазного переменного тока с последовательным соединением активного, индуктивного и емкостного сопротивления.	2/2	
	Практическое занятие №4 Расчет цепи однофазного переменного тока с параллельным соединением активного, индуктивного и емкостного сопротивления.	2/2	
Тема 1.6 Трехфазные электрические цепи	Содержание	10/4	ОК01, ОК02 ПК1.1
	1.Трехфазная система переменного тока, ее преимущества перед однофазной. Получение трехфазной Э.Д.С. Способы соединения обмоток генератора.	2	
	2.Соединение обмоток генератора и приемников «звездой». Фазные и линейные напряжения, соотношение между ними. Трехфазная симметричная цепь.	2	
	3.Соединение обмоток генератора и приемников «треугольником». Соотношения между фазными и линейными токами. Мощность трехфазной цепи при соединении «звездой» и «треугольником» Расчет трехфазных цепей. Векторная диаграмма напряжений и токов. Роль нулевого провода.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №5 Расчет трехфазных электрических цепей по схеме звезда	2/2	
	Практическое занятие №6 Расчет трехфазных электрических цепей по схеме треугольник	2/2	
Тема 1.7 Виды и методы электрических измерений.	Содержание	6/2	ОК01, ОК02 ПК1.1
	1.Виды электрических измерений, методы измерений: непосредственной оценки, сравнения и замещения. Классификация измерительных приборов. Класс точности и погрешности измерений.	2	

Измерение электрических величин.	2.Измерение тока и напряжения. Измерение сопротивления: метод амперметра-вольтметра, мост. Измерение мощности и энергии. Схемы включения ваттметров. Измерительные механизмы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №7 Изучение электроизмерительных приборов и методы их подключения	2/2	
Тема 1.8 Трансформаторы	Содержание	2	ОК01, ОК02 ПК4.1
	1.Назначение трансформаторов и их применение. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Коэффициент трансформации. Режимы работы трансформатора: холостого хода и короткого замыкания. Потери и К.П.Д. трансформатора. Номинальные параметры трансформатора.	2	
Тема 1.9 Электрические машины переменного тока	Содержание	6	ОК01, ОК02 ПК3.2
	2.Устройство, принцип действия и назначение электрических машин переменного тока. Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Получение вращающегося магнитного поля трехфазного асинхронного двигателя. Скольжение, пределы его измерения. Перегрузочная способность.	2	
	3.Основные элементы конструкции и их назначение. Схемы включения, характеристики. Потери энергии и К.П.Д. Регулирование частоты вращения. Область применения машин переменного тока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №8 Расчет мощности и выбор двигателя при различных режимах работы».	2/2	
Тема 1.10 Электрические машины постоянного тока	Содержание	6/2	ОК01, ОК02 ПК3.2
	1.Устройство, принцип действия и назначение машин постоянного тока. Обратимость электрических машин. Генераторы и двигатели постоянного тока, общие сведения. Пуск электродвигателей.	2	
	2.Схемы включения генераторов постоянного тока. Электродвигатели постоянного тока с различными системами возбуждения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №9 Изучение двигателя постоянного тока при различных режимах работы	2/2	
Тема 1.11 Полупроводниковые приборы и	Содержание	6/4	ОК01, ОК02 ПК3.2
	1.Свойства полупроводников. Классификация и применение полупроводниковых приборов. Условные графические обозначения. Общие сведения о выпрямителях, усилителях, стабилизаторах.	2	

электронные устройства	2.Устройство диода и биполярного транзистора. Схемы включения. Характеристики. Параметры. Маркировка. Характеристики и область применения. Структура системы автоматического контроля, управления и регулирования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №10 «Изучение схемы одно- и двухполупериодных выпрямителей».	2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		64/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Ситников, А. В. Основы электротехники: учебник / А.В. Ситников. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-14-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1959236> (дата обращения: 01.06.2024).

2. Андрианов, Д. П. Основы электротехники и электроники. Практикум: учебное пособие / Д. П. Андрианов, В. И. Афонин, Н. П. Бадалян. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 180 с. - ISBN 978-5-9729-0810-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902466> (дата обращения: 01.06.2024).

3. Афанасьев, А. Ю. Теоретические основы электротехники: учебное пособие / А. Ю. Афанасьев. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 208 с. - ISBN 978-5-9729-1387-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2100412> (дата обращения: 01.06.2024).

4. Гутько, Е. С. Теоретические основы электротехники. Практикум: учебное пособие / Е. С. Гутько, Т. С. Шмакова. - Минск: РИПО, 2022. - 108 с. - ISBN 978-985-895-065-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916367> (дата обращения: 01.06.2024).

5. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2087738> (дата обращения: 01.06.2024).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Миленина, С. А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492091> (дата обращения: 10.05.2024).

2. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516796> (дата обращения: 10.05.2024).

3. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533600> (дата обращения: 10.05.2024).

4. Краткий словарь по электротехнике // Веб-сайт электроники [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://elektro-tex.ru/dictionary/index.htm> (дата обращения: 10.05.2024).

5. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА [Сайт об электротехнике [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://electrono.ru/> (дата обращения: 10.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; – классификацию и назначение сборочного оборудования; – виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования; – контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования; Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – определять задачи для поиска информации; – проводить технологический контроль	– демонстрирует знания основных свойств электрических, магнитных полей; основных законов электротехники; – умеет рассчитывать параметры электрических цепей постоянного и переменного тока; – проводит самостоятельный поиск электротехнической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета) – связывает изученный материал со своей профессиональной деятельностью; – пользуется электроизмерительными приборами и приспособлениями – проводит самостоятельный поиск электротехнической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета) – пользуется электроизмерительными приборами и приспособлениями	– диагностика (тестирование, индивидуальные задания) – экспертное наблюдение выполнения практических работ – дифференцированный зачет

конструкторской и технологической документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; – выбирать оборудование в соответствии с технологическим решением; – использовать универсальные и специализированные мерительные инструменты		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16. Технология машиностроения

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательной подготовки

2025г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

- Приложение 2.1.1 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»
- Приложение 2.1.2 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.02 «Литература»
- Приложение 2.1.3 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык»
- Приложение 2.1.4 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04 «Математика»
- Приложение 2.1.5 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 «Информатика»
- Приложение 2.1.6 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.06 «Физика»
- Приложение 2.1.7 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»
- Приложение 2.1.8 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»
- Приложение 2.1.9 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 09 «История»
- Приложение 2.1.10 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 10 «Обществознание»
- Приложение 2.1.11 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 11 «География»
- Приложение 2.1.12 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 12 «Физическая культура»
- Приложение 2.1.13 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 13 «Основы безопасности и защиты Родины»
- Приложение 2.1.14 Рабочая программа учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.01 «РУССКИЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»
3. Условия реализации программы ОУД.01 «Русский язык»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.01 «Русский язык»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 15.02.16. Технология машиностроения, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.01 «Русский язык»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16. Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022г. № 444, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД 01. «Русский язык»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.01 «Русский язык»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.16. Технология машиностроения.

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.01 «Русский язык»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.01 «Русский язык»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16. Технология машиностроения

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.01 «Русский язык»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся

руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

• **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

• **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

• **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 02 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 02 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают:

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БЛД) 03 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР УУПД (БЛД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной

терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЖД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЖД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной

деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся базового уровня:

ПР 01 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

ПР 02 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

ПР 03 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);

ПР 04 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов;

объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

ПР 05 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

ПР 06 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

ПР 07 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

ПР 08 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

ПР 09 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.01 «Русский язык»** реализуется подготовка к освоению следующих общих компетенций (ОК):

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»

2.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в том числе, профессионально ориентированного содержания	12
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия:	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание ОУД.01 «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры		8	
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 01 ЛР ЭВ 02 ЛР ЦНП 02-03 ПР 01-02 ПР 05-09
	1. Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии. Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры русского и других народов России и мира. Культура речи как часть здоровой окружающей языковой среды.	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 01 ЛР ЭВ 02 МР УУПД (РсИ) 01 ПР 01 ПР 05-09 ОК 09
	1. Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности. роль литературного языка в обществе. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике.	2	
Тема 1.3. Язык как система знаков	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 03 ЛР ЭВ 02
	1. Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке	2	

	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БЖД) 03-04 МР УУПД (БЖД) 08 ПР 01 ПР 05-09
	Практическое занятие № 1. Принципы русской орфографии. Заимствованные слова в профессиональной лексике.	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		36	
Тема 2.1 Фонетика и орфоэпия	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 03 ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЖД) 01-03 МР УУПД (БЖД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (Со) 01-04 ПР 02-09
	1. Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики. Основные понятия фонетики. Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики: ассонанс, аллитерация. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы. Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Основные понятия лексикологии и фразеологии. Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся.		
Тема 2.2 Морфемика и словообразова- ние	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 03 МР УУПД (БЖД) 01-03 МР УУПД (БЖД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (Со) 01-04 ПР 03-09
	1. Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование. Аббревиатуры инициальные, слоговые, состоящие из сочетания начальной части слова с целым словом и другие. Род и склонение аббревиатур. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3 Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих.	2	

	Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на -З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок.		
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РсИ) 02-04 МР УУРД (Со) 01-04 ПР 03-09
	1. Основные нормы образования и употребления форм имён существительных. Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РсИ) 02-04 МР УУРД (Со) 01-04 ПР 03-09
	1. Основные нормы употребления имён прилагательных. Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантикостилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РсИ) 02-04 МР УУРД (Со) 01-04 ПР 03-09
	1. Основные нормы образования и употребления падежных форм количественных, порядковых и собирательных числительных. Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03

Местоимение как часть речи	1. Нормы склонения и употребления личных местоимений и возвратного местоимения себя. Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (СО) 01-04 ПР 03-09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 7. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ.	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (СО) 01-04 ПР 03-09
	1. Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие. Основные нормы образования и употребления некоторых личных форм глагола (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени глаголов с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (СО) 01-04 ПР 03-09
	1. Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 9. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (СО) 01-04
	1. Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по	2	

части речи.	семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы		ПР 03-09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 10. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи.	2	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		12	
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 03-04 МР УУПД (РсИ) 02-04 МР УУРД (Со) 01-04 ПР 02-09
	1. Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 11. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2. Второстепенные члены предложения.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 03-04 МР УУПД (РсИ) 02-04 МР УУРД (Со) 01-04 ПР 02-09
	1. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №12. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК.	2	

	Практическое занятие №13. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении		
Тема 3.3. Сложное предложение	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (СО) 01-04 ПР 02-09
	1. Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №14. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах.	2	
Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации		20	
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (БЛД) 08 МР УУПД (РСИ) 01-04 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 01-05 МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (СО) 06-07 МР УУРД (ЭИ) 04 МР УУРД (ПС) 02 ПР 02 ПР 04-09 ОК 04-05 ОК 09
	1. Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет. Виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение, письмо. Основные особенности каждого вида речевой деятельности. Культура чтения, аудирования, говорения и письма. Язык художественной литературы и его отличия от других функциональных разновидностей языка. Основные признаки художественной речи. Основные виды словарей. Словарь специальности.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 15. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.	2	
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 01

Коммуникативный аспект культуры речи	1. Общение как одна из главных потребностей человека. Роль общения в жизни человека. Виды речевого общения: официальное и неофициальное. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения). Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы). Выбор слова в зависимости от его лексического значения. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Выбор слова в зависимости от его лексической сочетаемости. Речевая избыточность как нарушение лексической нормы (тавтология, плеоназм). Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная; особенности использования. Особенности употребления фразеологизмов и крылатых слов. Текст, его основные признаки.	2	ЛР ГВ 03 ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 01-05 МР УУПД (БИД) 08 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 01-05 МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 06-07 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 03 МР УУРД (ЭИ) 04 МР УУРД (ПС) 02 ПР 02-09 ОК 04-05 ОК 09
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 16. Публичное выступление и его особенности		
Тема 4.3. Научный стиль	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03 ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 01-05 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 03 МР УУРД (ЭИ) 04 ПР 02-09
	1. Научный стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность изложения. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля: собственно, научный, научно-справочный, учебно-научный, научно-популярный. Основные жанры научного стиля (монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие).	4	

	В том числе практических занятий:	2	ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 17. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)		
Тема 4.4. Деловой стиль. Публицистический стиль.	Содержание учебного материала	4	
	1. Официально-деловой стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Основные жанры официальноделового стиля: закон, устав, приказ, расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие. Публицистический стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью и другие.	2	ЛР ГВ 03 ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 01-05 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 04 ПР 02-09 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 18. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2	
Всего		78	

3. Условия реализации программы ОУД.01 «Русский язык»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), (перечисляется основное оборудование кабинета), техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором (перечисляются технические средства необходимые для реализации программы)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Рыбченкова Л.М. и другие. Русский язык. 10-11 класс. Учебник для образовательных организаций. Базовый уровень. Москва: Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2021г.

2. Рыбченкова Л.М., Александрова О. М. [и др.]. Русский язык. 10—11 классы. Базовый уровень: учебник. — 6-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2024. — 271, [1] с.: ил. — ISBN 978-5-09-112105-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2156931>

3. Гусарова И.В. Русский язык. 10 класс (базовый). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022. — 480 с. - ISBN 978-5-09-101460-0

4. Гусарова И.В. Русский язык. 11 класс (базовый). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022. — 448 с. - ISBN 978-5-09-101461-7

5. Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024. - 295с. — (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12294-7

2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12621-1.

3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. —Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 123 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12620-4.

4. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-

7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/4521>

5. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019. – 409 с. – (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-5987-0

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку	— умение использовать знания о формах существования русского национального языка в речевой практике; — знание принципов и разделов русской орфографии; — умение выражать в устной и письменной форме отношение к культуре языка (от уровня бытового общения до состояния литературного языка в целом); — владеть представлениями о функциях русского языка в современном мире; — умение опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; — умение объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других); — умение анализировать и оценивать текст (устный и письменный) с точки зрения уместности использования	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др. — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	диалектной лексики, профессионализмов; — демонстрация использования знаний о формах существования русского национального языка в речевой практике.	
ПР 02 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач	— умение выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат на лингвистическую и другие темы; — демонстрация использования образовательных информационно-коммуникационных инструментов и ресурсов для решения учебных задач; — умение создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров.	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др. — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 03 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового	— демонстрация анализа и характеристики устного и письменного текста с точки зрения уместности, точности, ясности, выразительности речи, с точки зрения соблюдения этических норм; — умение использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи; — умение характеризовать текст с точки зрения соответствия основным признакам;	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др. — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов)	— умение выявлять способы и средства связи предложений и абзацев в тексте, использовать знание признаков текста в процессе его создания и корректировки; — умение характеризовать логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; — умение сравнивать научные (учебно-научные и научно-популярные) тексты с текстами других функциональных стилей, а также с разговорной речью, языком художественной литературы; — умение извлекать информацию из текста закона (фрагмент), устава, приказа в соответствии с поставленной коммуникативной задачей, анализировать и комментировать её; — умение создавать тексты официально-делового стиля: расписку, автобиографию, характеристику, резюме, корректировать собственные тексты официально-делового стиля; — умение создавать тексты публицистического стиля (сочинение-рассуждение объемом не менее 150 слов) и корректировать собственные тексты публицистического стиля (сочинение-рассуждение объемом не менее 150 слов)	
ПР 04 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов,	— умение корректировать текст с учётом знаний о логико-смысловых отношениях между предложениями в тексте	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос;

включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое)	— умение предъявлять информацию текста в форме плана (простого и сложного; назывного, вопросного), в форме тезисов, конспекта; — умение создавать реферат на основе одного или нескольких источников, составлять аннотацию, отзыв, рецензию, тезисы и др.	— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе и др.; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет.
ПР 05 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе	— демонстрация знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; — умение создавать тексты разных функционально-смысловых типов.	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др. — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 06 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические);	— умение опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; — правильное объяснение значения данных лексических единиц с помощью лингвистических	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе и др.; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет.

совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате	словарей (толковых, этимологических и других); — умение анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка	
ПР 07 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы)	— демонстрация знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях, изобразительно-выразительных средствах русского языка; — демонстрация знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях; формах существования национального русского языка; признаках литературного языка и его роли в обществе; — умение распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка.	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др. — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 08 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;	— умение распознавать тексты художественной литературы; — умение анализировать и комментировать тексты художественной литературы с точки зрения использованных	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов,

	изобразительно-выразительных средств.	рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др. — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 09 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации	— знание правил русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации; — умение использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др. — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.02 «ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.02 «Литература»
- 2.Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.02 «Литература»
- 3.Условия реализации рабочей программы ОУД 02. «Литература»
- 4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.02. «Литература»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.02 «Литература»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.02 «Литература»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (СПО) технологического профиля по специальности 15.02.16.Технология машиностроения среднего профессионального образования, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.02 «Литература»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16.Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022г. № 444, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.02 «Литература»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.02 «Литература»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16. Технология машиностроения
Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.02 «Литература»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.02 «Литература»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16. Технология машиностроения

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.02 «Литература»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе

реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- **гражданского воспитания:**

- ЛР ГВ 01**

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

- ЛР ГВ 03** принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

- **патриотического воспитания:**

- ЛР ПВ 01**

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

- **духовно-нравственного воспитания:**

- ЛР ДВ 02** сформированность нравственного сознания, этического поведения;

- ЛР ДВ 03** способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

- **эстетического воспитания:**

- ЛР ЭВ 02** способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

- ЛР ЭВ 04** готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

- **ценности научного познания:**

- ЛР ЦНП 01** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- ЛР ЦНП 02** совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

- ЛР ЦНП 03** осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают:

- **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

- **базовые логические действия:**

- МР УУПД (БЛД) 01** самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- МР УУПД (БЛД) 02** устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

- МР УУПД (БЛД) 03** определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- МР УУПД (БЛД) 04** выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

- МР УУПД (БЛД) 05** вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- МР УУПД (БЛД) 06** развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

- **базовые исследовательские действия:**

- МР УУПД (БИД) 01** владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- МР УУПД (БИД) 02** способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- МР УУПД (БИД) 03** овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе

при создании учебных и социальных проектов;

МР УУПД (БЖД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЖД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЖД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БЖД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БЖД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БЖД) 09 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся базового уровня:

ПР 01 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

ПР 02 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

ПР 03 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

ПР 04 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, **в том числе** литературы народов России;

пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; рассказы и пьеса "Вишневый сад" А.П. Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); произведения литературы второй половины XX - XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьева, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, А.А. Фадеева, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэдбери; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);

ПР 05 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

ПР 06 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

ПР 07 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

ПР 08 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

ПР 09 владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования):

- конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя;
- традиция и новаторство;
- авторский замысел и его воплощение;
- художественное время и пространство;
- миф и литература; историзм, народность;
- историко-литературный процесс;
- литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;
- литературные жанры;
- трагическое и комическое;
- психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула;
- виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр;
- "вечные темы" и "вечные образы" в литературе;
- взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;

- художественный перевод; литературная критика;

ПР 10 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

ПР 11 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

ПР 12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

ПР 13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.02 «Литература»** реализуется подготовка к освоению следующих общих компетенций (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.02 «Литература»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в том числе, практико-ориентированного содержания	8
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия:	36
Консультации	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОУД.02 Литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и форма организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01
	1. Основные этапы литературного процесса от древнерусской литературы до литературы первой половины XIX века: обобщающее повторение ("Слово о полку Игореве"; стихотворения М.В. Ломоносова, Г.Р. Державина; комедия Д.И. Фонвизина "Недоросль"; стихотворения и баллады В.А. Жуковского; комедия А.С. Грибоедова "Горе от ума"; произведения А.С. Пушкина (стихотворения, романы "Евгений Онегин" и "Капитанская дочка"); произведения М.Ю. Лермонтова (стихотворения, роман "Герой нашего времени"); произведения Н.В. Гоголя (комедия "Ревизор", поэма "Мертвые души")	2	ЛР ДВ 02 ЛР ЭВ 02 ЛР ЭВ 04 ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЖД) 04
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		32	
Тема 1.1 А. Н. Островский. Драма «Гроза»	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03
	1. Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века - «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе. Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов «Луч света в темном царстве»	2	МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МРУУКД(СД)01-05 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 01 ПР 06 ПР 08-09 ПР 11
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие №1. Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста	2	
Тема 1.2. И. А. Гончаров. Роман «Обломов». Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева «Отцы и дети».	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03 ЛР ЦНП 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (О)04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 05 ПР 06-08 ПР 08-09 ПР 11 ОК 01-06
	1. А.И. Гончаров. Роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас. Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов «Что такое обломовщина?» Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты Литературная критика произведения Д. И. Писарева "Базаров"	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами. поиск информации о мастерах своего дела (в избранной специальности), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	
Тема 1.3. Крестьянство как собираТЕЛЬный герой поэзии Н.А. Некрасова	Содержание учебного материала	4	Л ЛР ДВ 03 Р ЦНП 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БЛД)06 МР УУКД(О)4 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06-09
	1. Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения на выбор: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На	2	

	Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение.		ПР 11
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3 Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре.	2	
Тема 1.3.1. «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 03 ЛР ЭВ 02 ЛР ДВ 03 ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УПД(БИД)01 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06-09 ПР 11 ОК 01-06
	1. Стереотипы, связанные с той или иной специальностью, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой специальности, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой специальностью: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой специальностью и ее социальной значимостью.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Работа с инфоресурсами. Поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой специальностью»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой специальностью и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей специальности меняют мир к лучшему?»	2	
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03

Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	1. Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. Для чтения и изучения на выбор: Ф.И. Тютчев: «Наш век», «SiLentium», «Не то, что мните вы, природа...» «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Есть в осени первоначальной...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытии...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Для чтения и изучения: А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др.	2	ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БИД)06 МР УУКД(О)4 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06-09 ПР 11
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала	2	
Тема 1.5. Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МРУУПД(БИД)06 МР УУКД (О) 01-05 ПР 20 ПР 06-13
	1. Ф.М. Достоевский. Своеобразие жанра романа. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Дискуссия ««Личность Раскольникова»	2	
Тема 1.6. Л.Н.Толстой. Роман «Война и мир»	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 01 ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06
	1. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно). Анализ избранного эпизода из романа (на усмотрение преподавателя) или рассказа «Люцерн» (1857); рассказ «Чем люди живы» (1881):	2	

	проблематика и образы произведений писателя, краткая формулировка основных идей и положений его мировоззрения		МР УУКД (О) 01-05 МРУУПД(БД)06
	В том числе практических занятий	2	МРУУКД(О)05
	Практическое занятие № 7 . Работа с избранными эпизодами из прозы Л.Н. Толстого («Война и мир» или рассказ «Люцерн»): комментированное чтение и обсуждение. -просмотр и обсуждение мультфильма «Чем люди живы» по рассказу Л.Н. Толстого (2010, реж. Надежда Михайлова), подготовка собственных иллюстраций или сценария для инсценировки или мультфильма по одному из эпизодов романа или по одному из рассказов писателя, работа с инф. ресурсами: подготовка презентации, постера или коллажа, видеоролика или сообщения в др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого	2	МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 02 ПР 06-12
Тема 1.7. Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03
	1. Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый пиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX - начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	2	МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД(О)4 ОК 02 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 03 ПР 06-09
	В том числе практических занятий	2	ПР 11
	Практическое занятие № 8. Инсценировка избранных эпизодов пьесы. -подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» -работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. -написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2	ПР 13
Раздел 2. Литература конца XIX – начала XX века		14	
	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03

Тема 2.1. Творчество А. И. Куприна и И. А. Бунина.	1. Иван Алексеевич Бунин. Факты биографии. Первый русский писатель - лауреат Нобелевской премии по литературе. Для чтения и изучения на выбор: Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (рассказы - по выбору учителя). Проза И. А. Бунина. Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повесть «Гранатовый браслет». Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А. И. Куприна о любви. Традиции психологизма Л. Н. Толстого в творчестве Куприна.	2	МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БИД)06 МР УУКД(О)4 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06 ПР 11 ПР 12
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 9. Исследование и подготовка реферата «Тема любви в творчестве И. А. Бунина и А. И. Куприна: общее и различное»	2	
Тема 2.2. Герои М. Горького в поисках смысла жизни	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МРУУПД(БИД)06 МРУУКД(О)05 МР УУРД (ЭИ) 02-04 ПР 02 ПР 06 ПР 11
	1. Максим Горький (1868-1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Пэрры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса «На дне». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 10. Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	2	
	Тема 2.3.	6	
	Содержание учебного материала		ЛР ДВ 03

Серебряный век: общая характеристика и основные представители	1. Серебряный век: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма - к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. Символизм. Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: В. Брюсов («Творчество»); К. Бальмонт («Я - изысканность русской медлительной речи...»); А. Белый («Раздумье»). Акмеизм. Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: Н. Гумилев («Жираф»); С. Городецкий («Береза»). Футуризм. Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: И. Северянин («Эпилог», «Авиатор»); В. Хлебников («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация	2	ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУПД(БИД)01-09 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-04 МР УУРД (Со) 06-07 МР УУРД (См) 01-03 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06 ПР 09 ПР 12 ОК 01-06
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 11. Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии — это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»	2	
	Практическое занятие № 12. Участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории - своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику	2	
Раздел 3. Литература XX века		34	
Тема 3.1. Лирика А. А. Блока и поэтическое	Содержание учебного материала	6	ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БИД)04 МР УУПД(РсИ)01
	1. Александр Александрович Блок (1880-1921). Сведения из биографии поэта. «Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Лирика Блока - «трилогия вочеловечения». «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и	2	

новаторство В. Маяковского	композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене. Владимир Владимирович Маяковский (1893-1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре. Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки		МР УУРД (ЭИ) 02-04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06 ПР 11 ОК 04
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 13. Работа с поэтическими произведениями А.Блока и В. Маяковского, на выбор и усмотрение преподавателя: 1) Подготовка выразительного чтения стихотворений А.Блока и В. Маяковского или групповой инсценировки; 2) подбор и прослушивание современных музыкальных интерпретаций-исполнений его стихотворений с комментарием и обсуждением	2	
Тема 3.2. Драматизм судьбы поэта С. А. Есенина	Содержание учебного материала	4	
	1. Сергей Александрович Есенин (1895-1925) «Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шатана ты моя, Шатана...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...». Чувство Родины - основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке	2	ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МРУУПД(БИД)06 МРУУКД(О)05 МР УУРД (ЭИ) 02-04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 02 ПР 06 ПР 11
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие № 14. Работа с поэтическими произведениями С. Есенина, на выбор и усмотрение преподавателя: 1) выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций 2) Анализ стихотворения (по выбору) и представление в формате креолизованного текста 3) составление «Словарика природы поэзии С. Есенина»	2	
Тема 3.3. Поэзия М. И. Цветаевой и А. А. Ахматовой	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 02 ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БЛД)04 МР УУПД(РСИ)01 МР УУРД (ЭИ) 02-04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06 ПР 11
	1. Марина Ивановна Цветаева (1892-1941) Сведения из биографии. «Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядком лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое - птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой») Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Анна Андреевна Ахматова (1889-1966) Сведения из биографии. «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смятение», «Под крышей, промерзшей пустого жилья...», «Муза», «Муза ушла по дороге...», «Мне ни к чему одические рати...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям...». Лирика. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 15. Работа с поэтическими произведениями - выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций. Дополнительно на усмотрение преподавателя: Составить и сопоставить словарь «облако эмоций и настроений» по лирике Б. М. Цветаевой и А.А. Ахматовой или анализ стихотворения (по выбору) и представление в формате креолизованного текста	2	
	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 01

Тема 3.4. Гражданская война в прозе М.А. Шолохова и поэзии М.Джалиля	1. Михаил Александрович Шолохов (1905-1984) Лауреат Нобелевской премии по литературе. Тема гражданской войны в литературе: «Донские рассказы» (один по выбору преподавателя). Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзорно). Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Poleмика вокруг авторства. Дополнительно: киноистория романа. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Poleмика вокруг авторства. Дополнительно: киноистория романа. Воспевание героини революции и Гражданской войны в поэме М.Джалиля «Пройденные пути»	2	ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МРУУПД(БИД)06, МРУУКД(О)05, МР УУРД (ЭИ) 02-04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 02 ПР 04 ПР 06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 16. Работа с эпизодами одного из рассказов или из выбранных глав романа «Тихий Дон»: выразительное комментированное чтение. Составление словарика диалектных и устаревших слов и письменная работа по «переписыванию» отрывка оригинального текста с заменой диалектных слов нейтральной лексикой и анализ произошедших с текстом изменений.	2	
Тема 3.5. «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БИД)04 МР УУПД(РСИ)01 МР УУРД (ЭИ) 02-04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06 ПР 11
	1. Михаил Афанасьевич Булгаков (1891-1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 17. Анализ своеобразия художественных решений Булгакова. Работа с эпизодами романа «Мастер и Маргарита»	2	
Тема 3.6.	Содержание учебного материала	8	

Человек на войне. Проза и драматургия о Великой Отечественной войне	1. «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов). Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок. Пьеса В. С. Розова «Вечно живые». Проблематика и сюжет произведения. Специфика жанра и композиции. Система образов. В том числе практических занятий	2	ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 03 МРУУПД(БД)06 МРУУКД(О)05 МР УУРД (ЭИ) 02-04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 02 ПР 06 ПР 11 ОК 02
	Практическое занятие № 18. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматических произведений. Чтение и анализ выбранных эпизодов из пьесы «Вечно живые»	2	
Тема 3.7. Поэзия о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	4	
	1.Д.С.Самойлов - поэт, влюбленный в жизнь. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва.	2	
	2. Страницы жизни и творчества поэтов Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне.	2	
Раздел 4. Зарубежная литература		4	
Тема 4.1. Зарубежная проза и поэзия XX века	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 02 ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БД)01 МР УУПД(РСИ)01 МР УУРД (ПС) 02-04
	1. Художественное своеобразие произведений зарубежной прозы XX века. Творческая история повести Э. Хемингуэя «Старик и море». Проблематика и сюжет произведения. Специфика жанра и композиции. Система образов Общий обзор европейской поэзии XX века. Основные направления. Проблемы самопознания, нравственного выбора Г.Аполлинер –реформатор стиха, создатель	2	

	«сюрреализма» Т. С.Элиот-новатор в области стихосложения.		ПР 04 ПР 10
Тема 4.2. Зарубежная драматургия XX века	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 02
	1. Общий обзор зарубежной драматургии XX века. Своеобразие конфликта в пьесе. Парадоксы жизни и человеческих судеб в мире условностей и мнимых ценностей Б. Шоу «Пигмалион». Своеобразие конфликта в пьесе. Парадоксы жизни и человеческих судеб в мире условностей и мнимых ценностей.	2	ЛР ДВ 03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МРУУПД(БИД)01 МР УУПД(РсИ)01 МР УУРД (ЭИ) 02-04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 40 ПР 06 ПР10
Консультации		10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Всего		96	

3. Условия реализации рабочей программы ОУД 02. «Литература»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), (перечисляется основное оборудование кабинета), техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором (перечисляются технические средства необходимые для реализации программы)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Лебедев Ю.В. Литература, учебник для 10-11 класса, 1 часть; М: «Просвещение», 2022г.
2. Лебедев Ю.В. Литература, учебник для 10-11 класса, 2 часть; М: «Просвещение», 2022г.
3. Лебедев, Ю. В. Литература. 11 класс. Базовый уровень. В 2 частях. Часть 2 : учебник / Ю. В. Лебедев, В. П. Журавлев ; под. ред. В. П. Журавлева. - 7-е изд., переработанное - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 432 с. - ISBN 978-5-09-099333-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1926372>
4. Курдюмова Т.Ф. Литература, 10-11 класса, базовый уровень, в 2 частях; учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы для среднего профессионального образования; М: «Просвещение», 2024г., Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]
5. Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-295с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Пранцова Г.В., Романичева Е.С. Современные стратегии чтения: теория и практика. Смысловое чтение и работа с текстом: учебное пособие / Г.В. Пранцова, Е.С. Романичева. - 3 изд., испр. и доп. - М.: ФОРУМ, 2017. - 368 с. (Высшее образование).
2. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. Москва: Издательство Юрайт, 2020. -265с. (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09163-2. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453653>
3. Сухих И. Н. Литература: учеб, для 11 кл. сред, (полное) общ. образование (баз. уровень): в 2 ч. Ч. 1. - М.: Изд. центр «Академия», 2019. - 352 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.02. «Литература»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры	— знание отечественных традиций; — знание содержания произведений русской, зарубежной классической и современной литературы; — знание литературных терминов и понятий; — владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 02 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;	— знание литературных терминов и понятий; — владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений, умениями самостоятельного истолкования, прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов; — умение анализировать литературное произведение с учетом его родо-жанровой принадлежности	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 03 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству	— - демонстрация способности выявлять в	— тестирование;

познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры	произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; — умение планировать досуговое чтение, используя различные источники; — умение сопоставлять произведения русской литературы и литературы народов России и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств; — - демонстрация сформированности устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 04 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России	— - владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 05 сформированность умений определять и учитывать историко-	— умение подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об	— тестирование;

культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью	истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. — умение составлять лексические и историко-культурные комментарии — . умение сопоставлять произведения, их сюжеты и фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей, литературные явления и факты, темы, проблемы, жанры, художественные приёмы, особенности языка.	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 06 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы	— умение развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно — демонстрация высказывания своей точки зрения. — умение определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать его ключевые проблемы, выявлять изобразительно-выразительные особенности поэтического текста.	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 07 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания	— □ умение определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать его ключевые проблемы, выявлять изобразительно-выразительные особенности поэтического текста; — умение анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, — умение характеризовать сюжет и героев произведения,	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен

	проблематику и идейно-эмоциональное содержание.	
ПР 08 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов	— демонстрация эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему.	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен —
ПР 09 владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования)	— умение выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте. — умение подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. — демонстрация составления лексических и историко-культурных комментариев — . умение работать со словарями и справочной литературой. — знание литературных терминов и понятий	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен —
ПР 10 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)	— умение анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, — умение сопоставлять произведения, их сюжеты и фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей, литературные явления и факты, темы, проблемы, жанры, художественные приёмы, особенности языка	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен —

ПР 11 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике	— знать образную природу словесного искусства; — знать содержание изученных литературных произведений; и основные факты жизни и творчества писателей, и поэтов; — умение определять род и жанр произведения; — умение соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка	— владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования, прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов; — умение составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию, редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания; — умение письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и	— умение планировать досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос;

электронных библиотечных систем	библиотек и электронных библиотечных систем; — умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве	— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»
(АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «ОУД.03 Иностранный язык» (Английский язык)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООС СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.06.2022 г. № 444, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г., и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30 ноября 2022 г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения.

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** в том числе, профессионально ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

• **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

• **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 01 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

• **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 02 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР ЭВ 03 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР ЭВ 04 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

• **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 02 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР ФВ 03 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

• **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 01 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 02 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

Метапредметные результаты отражают:

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЛД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЛД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БИД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
МР УУПД (БИД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БИД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БИД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР УУПД (БИД) 14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 04 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся

базового уровня:

ПР 01 овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка:

говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы;

аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с

пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

ПР 02 овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;

ПР 03 знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;

выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;

ПР 04 овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;

ПР 05 овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

ПР 06 овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения);

иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

ПР 07 овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоев коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;

ПР 08 развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

ПР 09 приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• **Общих компетенций**

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**2 Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык»
(Английский язык)**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	20
в том числе:	
практические занятия	78
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01
	В том числе практических занятий	2	ПР 01 –09
	Практическое занятие №1 Своеобразие английского языка. Его роль в современном мире как языка международного общения и средства познания национальных культур. Основные варианты английского языка, их сходство и различия. Цели и задачи изучения английского языка в учреждениях среднего профессионального образования. Его значимость для представителей осваиваемой специальности».	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		54	
Тема 1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (Спряжение глаголов в настоящем времени, спряжение глаголов to be, to have, виды местоимений, степени сравнения прилагательных).		ЛР ПВ 01 ЛРДВ 02 ЛР ФВ 02
	В том числе практических занятий	6	ЛР ТВ 03
	Практические занятия	2	МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД(БИД)05 МР УУПД(РсИ)01
	Практическое занятие №2 Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	МР УУКД (О) 03
	Практическое занятие №3 Отношения поколений в семье.	2	МР УУКД (СД) 01 МР УУРД (Со) 04 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01 –09 ОК 02, 04, 06, 09 ЛР 1-12
Тема 2.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГО 02, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 01,

Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы.	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (Наречия, предлоги времени, простое настоящее и простое продолжительное время, глагол с инфинитивом, сослагательное наклонение, способы выражения будущего времени).		ЛР ФВ 02, ЛР ЦНП 01. МР УУПД (БЛД)05 МР УУПД(БИД) 04
	В том числе практических занятий	6	МР УУПД (РсИ) 01
	Практическое занятие №5 Рабочий день.	2	МРУУКД (О) 01
	Практическое занятие №6 Досуг. Хобби.	2	МР УУКД(СД) 03
	Практическое занятие №7 Активный и пассивный отдых.	2	МР УУРД (Со) 04 МР УУРД (ЭИ)02 МР УУРД (ПС)04 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПР 01-ПР 09 ЛР1-ЛР 12
Тема 3. Условия проживания в городской и сельской местности.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (оборот there is/there are, неопределённые местоимения и их производные, предлоги направления, модальные глаголы в этикетных формулах, специальные вопросы, вопросительные предложения, наречия, обозначающие направления).		ЛР ДВ 04. ЛР ЭВ 03 ЛР ФВ 02. ЛР ТВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БИД) 07
	В том числе практических занятий	6	МР УУПД (РсИ) 04
	Практическое занятие №8 Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2	МР УУКД (О) 03
	Практическое занятие №9 Описание здания, интерьера. Описание колледжа.	2	МР УУРД (Со) 01
	Практическое занятие №10 Описание кабинета иностранного языка.	2	МР УУРД (СМ) 01 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 04 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПР 01-ПР 09; ЛР 1-ЛР 12
Тема 4. Покупки: одежда, обувь, продукты питания.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (Существительные исчисляемые и неисчисляемые. Употребление слов many, much, a lot of, little, a little, few, a few с существительными. Артикли определённый, неопределённый, нулевой. Чтение артиклей. Арифметические действия и вычисления).		ЛР ДВ 03. ЛР ЭВ 01 ЛР ТВ 03 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 08
	В том числе практических занятий	6	МР УУПД (РсИ) 01
	Практическое занятие №11 Виды магазинов. Ассортимент товаров.»	2	МР УУКД (О) 03

	Практическое занятие №12 Совершение покупок в продуктовом магазине.	2	МР УУРД (Со) 01
	Практическое занятие №13 Совершение покупок в магазине одежды и обуви.	2	МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 04 ОК 02, ОК 04, ОК 06 ОК 09 ПР 01-ПР 09 ЛР 1-ЛР 12
Тема 5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт.	Содержание учебного материала	8	ЛР ГВ 06, ЛР ПВ 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (образование множественного числа существительных, прошедшее простое время, правильные и неправильные глаголы, used to + infinitive structure).		ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 02 ЛР ФВ 02, ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 05
	В том числе практических занятий	8	МР УУПД (БИД) 07
	Практическое занятие №14 Физическая культура и спорт.	2	МР УУПД (РсИ) 01
	Практическое занятие №15 Здоровый образ жизни.	2	МР УУКД (О) 03
	Практическое занятие №16 Еда полезная и вредная.	2	МР УУКД (СД) 06
	Контрольная работа. Темы 1-5.	2	МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 01 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПР 01- ПР 09 ЛР 1-ЛР12
Тема 6. Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (инфинитив и его формы, неопределённые местоимения, образование степеней сравнения наречий, наречия места).		ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 01 ЛР ФВ 02, ЛР (ЭкВ) 03 МР УУПД (БЛД) 05
	В том числе практических занятий	6	МР УУПД (БИД) 07
	Практическое занятие №17 Почему и как люди путешествуют.	2	МР УУПД (РсИ) 01
	Практическое занятие №18 Виды транспорта.	2	МР УУКД (О) 03
	Практическое занятие №19 Путешествие на поезде, самолёте.	2	МР УУКД (СД) 03 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 02

			ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПР 01- ПР 09 ЛР 1 –ЛР12
Тема 7. Страна/страны изучаемого языка.	Содержание учебного материала	8	ЛР ГВ 01, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 02 ЛР ТВ 04. ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 05
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (артикли с географическими названиями, прошедшее совершенное время в активном залоге, прошедшее продолженное время в активном залоге, слова - маркеры времени).		МР УУПД (БИД) 07
	В том числе практических занятий	8	МР УУПД (РсИ) 01
	Практическое занятие №20 Великобритания (географическое положение, климат, население).	2	МР УУКД (О) 03
	Практическое занятие №21 Великобритания (национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	МР УУКД (СД) 03 МР УУРД (Со) 04
	Практическое занятие №22 США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 02
	Практическое занятие №23 Великобритания и США (большие города, достопримечательности).	2	МР УУРД (ПС) 04 ПР 01- ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 1 –ЛР 12
Тема 8. Россия	Содержание учебного материала	8	ЛР ГВ 02, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 01, ЛР ЭВ 02 ЛР ТВ 04. ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (артикли с географическими названиями, прошедшее совершенное время в активном залоге, слова - маркеры времени, сравнительные обороты than, as...as, not ... so as)		МР УУПД (БИД) 05
	В том числе практических занятий	8	МР УУПД (РсИ) 04
	Практическое занятие №24 Россия. Географическое положение, климат, население, хозяйство.	2	МР УУКД (О)
	Практическое занятие №25 Россия. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	МР УУКД (СД) 03 МР УУРД (Со)
	Практическое занятие №26 Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.	2	МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 05

	Практическое занятие №27 Традиции народов России.	2	МР УУРД (ПС) 04 ПР 01 –ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 1 –ЛР12
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей.		20	
Тема 9. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в осваиваемой специальности.	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 02, ЛР ДВ 04 ЛР ТВ 03, ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БИД) 10
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (герундий, инфинитив, грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов).		МР УУПД (РсИ) 01
	В том числе практических занятий	4	МР УУКД (СД) 06
	Практическое занятие №28 Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по специальности.	2	МР УУРД (Со) 06
	Практическое занятие №29 Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности.	2	МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД(ПС) 02 ПР 01 –ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 1 –ЛР 12
Тема 10. Промышленные технологии.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 07, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 04, ЛР ТВ 02 ЛР ЦПН 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов).		МР УУПД (БЛД) 01
	В том числе практических занятий	6	МР УУПД (БИД) 14
	Практическое занятие №30 Промышленное оборудование.	2	МР УУПД (РсИ) 04
	Практическое занятие №31 Работа на производстве.	2	МР УУКД (СД) 02
	Практическое занятие №32 Конкурсы профессионального мастерства.	2	МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 02 МР УУРД (ПС) 03 ПР 01 – ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 1 – ЛР 12
	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01

Тема 11. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (страдательный залог, грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля).		ЛР ДВ 01, ЛР ТВ 02 ЛР ЦНП 05
	В том числе практических занятий	6	МРУУПД (БЛД) 01
	Практическое занятие №33 Достижения науки.	2	МР УУПД(БИД) 04
	Практическое занятие №34 Современные информационные технологии.	2	МР УУПД (РсИ) 04
	Практическое занятие №35 ИКТ в профессиональной деятельности.	2	МР УУРД (Со) 04 ПР 01 – ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 1 – ЛР 12
Тема 12. Выдающиеся люди родной страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуры.	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 01, ЛР ТВ 02
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля).		МР УУПД (БИД) 04
	В том числе практических занятий	4	МР УУПД (РсИ) 01
	Практическое занятие №36 Известные учёные и их открытия в России.	2	МР УУКД (О) 03, МР УУРД (Со) 04
	Практическое занятие №37 Известные учёные и их открытия за рубежом.	2	ПР 01 – ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 1 – ЛР 12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		78	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «ОУД.03 Иностранный язык» (Английский язык)

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), (перечисляется основное оборудование кабинета), техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором (перечисляются технические средства необходимые для реализации программы)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Афанасьева О.В., Английский язык 10 класс. Учебник. ФГОС ФП/ Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В.-Москва: Просвещение, 2023 г.

2. Афанасьева О.В., Английский язык 11 класс. Учебник. ФГОС ФП/ Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В.-Москва: Просвещение, 2023 г.

3. Английский язык: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО/ Смирнова К.Ю; Смирнов Ю.А. – 1 издание; Акционерное общество» Издательство «Просвещение», 2023 г.

4. Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024 г.-295с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Английский язык. (А2-B2): Учебник и практикум для СПО; автор Кузьменкова Ю.Б. под редакцией - 8-е издание, стереотипное. - Москва: Просвещение, 2023 г. - 368с.

2. Агабекян И.П. Английский язык для ССУЗов. - М., 2023 г.

3.Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (А2-B2): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023 г.. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16355-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530851>

4.Рогов, В. А. Технология машиностроения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023 г. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10932-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518121>.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. 1. [www. lingvo-online. ru](http://www.lingvo-online.ru) (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
2. [www. macmillandictionary. com/dictionary/british/enjoy](http://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy) (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).
3. [www. britannica. com](http://www.britannica.com) (энциклопедия «Британника»).
4. [www. ldoceonline. com](http://www.ldoceonline.com) (Longman Dictionary of Contemporary English).

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: говoreние: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с	— перевод текста (используется словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче, есть незначительные лексико-грамматические ошибки, которые не мешают пониманию высказывания, интонация и произношение в целом, не мешает пониманию. Используются разнообразные средства логической связи) — монологическое высказывание (высказывание логично; имеет завершённый характер (имеются вступительная с обращением к другу и заключительная фразы); средства логической связи используются правильно.) — Диалогическая речь (Воспроизведение длинных распространенных фраз и предложений с легкостью без задержек высказываний по теме,	— тестирование — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос — оценка выполнения переводов — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе — дифференцированный зачет

соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры,	использование широкого репертуара слов логической связи и дискурсивных маркеров)	

сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;		
ПР 02 овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;	— уметь различать на слух и адекватно произносить все звуки английского языка, соблюдая нормы произношения. — уметь соблюдать правильное ударение в изолированном слове, фразе. — уметь соблюдать правило отсутствия фразового ударения на служебных словах (артиклях, союзах, предлогах). — уметь различать коммуникативный тип предложения по его интонации. — уметь корректно произносить предложения с точки зрения их ритмико-интонационных особенностей (побудительное предложение; общий, специальный, альтернативный	— тестирование — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос — оценка выполнения переводов — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе дифференцированный зачет

	и разделительный вопросы). — уметь соблюдать интонацию перечисления. — уметь воспроизводить слова по транскрипции. — читать вслух небольшие аутентичных текстов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующей понимание текста	
ПР 03 знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;	— уметь понимать и употреблять в устной и письменной речи изученные лексические единицы в соответствии с нормами лексической сочетаемости. — знать и понимать значения родственных слов, образованных с помощью основных способов словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии). — распознавать принадлежность слова к определённой части речи. — выбирать нужное значение многозначного слова.	— тестирование — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос — оценка выполнения переводов — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе — дифференцированный зачет
ПР 04 овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения,	— уметь, понимать и употреблять в устной и письменной речи изученные лексические единицы в соответствии с нормами лексической сочетаемости. — знать и понимать значения родственных слов, образованных с помощью основных способов	— тестирование — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос — оценка выполнения переводов

конверсии;	словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии). — уметь распознавать принадлежность слова к определённой части речи и выбирать нужное значение многозначного слова.	— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе — дифференцированный зачет
ПР 05 овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;	— знать и понимать особенности структуры различных коммуникативных типов предложений в английском языке. — уметь распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции английского языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей (см. левую колонку таблицы). — уметь распознавать в письменном тексте и дифференцировать слова по определённым признакам (существительные, прилагательные, смысловые глаголы).	— тестирование — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос — оценка выполнения переводов — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе — дифференцированный зачет
ПР 06 овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать	— уметь осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных	— тестирование — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос — оценка выполнения переводов

в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;	элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде в рамках тематического содержания речи. — знать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии родной страны и англоговорящих стран. — владеть знаниями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке. — понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с их учётом. — уметь представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события; выдающиеся люди; достопримечательности и т. д.).	— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе — дифференцированный зачет
ПР 07 овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;	— уметь составлять комбинированный диалог, включающий различные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог — обмен мнениями), в соответствии с поставленной коммуникативной	— тестирование — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос — оценка выполнения переводов — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе

	задачей с опорой на речевые ситуации, ключевые слова и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы или без опор. — уметь брать/давать интервью. — уметь выражать своё мнение/отношение к обсуждаемым вопросам. — высказываться о фактах, событиях, используя основные типы речи (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение), с изложением своего мнения и краткой аргументацией с опорой на ключевые слова, план, таблицы, диаграммы, графики и/или иллюстрации, фотографии и без опоры. — уметь сочетать при необходимости различные типы речи в своём высказывании; — использовать языковую и контекстуальную догадки при восприятии на слух текстов, содержащих незнакомые языковые явления.	— дифференцированный зачет
ПР 08 развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);	— уметь находить сходство и различия в традициях родной страны и страны/стран изучаемого языка. Анализировать и систематизировать получаемую социокультурную информацию. — уметь сравнивать своё мнение с мнением партнёра по диалогу,	— тестирование — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос — оценка выполнения переводов — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе — дифференцированный зачет

	обнаруживая различие и сходство мнений.	
ПР 09 приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме	— уметь кратко излагать результаты выполненной проектной работы. — работать индивидуально и в группе, в частности при выполнении проектной работы. — самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории — уметь оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи. Оценивать достоверность информации, полученной в ходе чтения разных текстов. — демонстрировать работу с информацией, представленной в разных форматах (текст, рисунок, таблица, диаграмма) — уметь пользоваться сносками, лингвострановедческим справочником, двуязычным и/или толковым словарём.	— тестирование — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опросоценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе — дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»
(НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «ОУД.03 Иностранный язык» (Немецкий язык)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООС СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022г. № 444, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30 ноября 2022г. № 14

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения.

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся

руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

• **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

• **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 01 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

• **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 02 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР ЭВ 03 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР ЭВ 04 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

• **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 02 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР ФВ 03 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

• **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 01 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 02 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

Метапредметные результаты отражают:

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БИД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БИД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БИД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БИД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БИД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БИД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

- МР УУПД (БЖД) 12** уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- МР УУПД (БЖД) 13** выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- МР УУПД (БЖД) 14** ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РСИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РСИ) 04 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся

базового уровня:

ПР 01 овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка:

говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы;

аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного

содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

ПР 02 овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;

ПР 03 знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;

выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;

ПР 04 овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;

ПР 05 овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

ПР 06 овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

ПР 07 овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные

приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;

ПР 08 развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

ПР 09 приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

- **Общих компетенций**

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык»
(Немецкий язык)**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	20
в том числе:	
практические занятия	78
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01
	В том числе практических занятий	2	ПР 01 –09
	Практическое занятие №1 «Своеобразие немецкого языка. Его роль в современном мире как языка международного общения и средство познания национальных культур. Цели и задачи изучения немецкого языка в учреждениях среднего профессионального образования. Его значимость для представителей осваиваемой специальности»	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		52	
Тема 1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 01 ЛР ПВ 01 ЛРДВ 02 ЛР ФВ 02 ЛР ТВ 03
	Лексика по теме. Тексты по теме. Алфавит. Правила чтения. Повторение основ фонетики. Грамматика: личные местоимения, спряжение вспомогательных глаголов (haben, sein, werden), порядок слов в простом повествовательном и вопросительных предложениях.		
	В том числе практических занятий	6	МР УУПД (БЛД) 01
	Практическое занятие №2 «Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке».	2	МР УУПД(БИД)05 МР УУПД(РсИ)01
	Практическое занятие №3 «Отношение поколений в семье».	2	МР УУКД (О) 03
	Практическое занятие №4 «Описание внешности и характера человека»	2	МР УУКД (СД) 01 МР УУРД (Со) 04 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01 –09 ОК 02, 04, 06, 09
Тема 2. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи:	Содержание учебного материала	6	ЛР ГО 02, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 01,
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: артикль, склонение существительных, отрицание «nicht» и «kein».		ЛР ФВ 02, ЛР ЦНП 01. МР УУПД (БЛД)05 МР УУПД(БИД) 04

увлечения и интересы.	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (РсИ) 01
	Практическое занятие №5 «Рабочий день»	2	МРУУКД (О) 01
	Практическое занятие №6 «Досуг. Хобби»	2	МР УУКД(СД) 03
	Практическое занятие №7 «Активный и пассивный отдых»	2	МР УУРД (Со) 04 МР УУРД (ЭИ)02 МР УУРД (ПС)04 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПР 01-ПР 09
Тема 3. Условия проживания в городской и сельской местности.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: Склонение личных и притяжательных местоимений. Склонение прилагательных.		ЛР ДВ 04. ЛР ЭВ 03 ЛР ФВ 02. ЛР ТВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БИД) 07
	В том числе практических занятий	6	МР УУПД (РсИ) 04
	Практическое занятие №8 «Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу».	2	МР УУКД (О) 03 МР УУРД (Со) 01
	Практическое занятие №9 «Описание здания, интерьера. Описание колледжа».	2	МР УУРД (СМ) 01
	Практическое занятие №10 «Описание кабинета иностранного языка»	2	МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 04 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПР 01-ПР 09; ЛР 1-ЛР 12
Тема 4. Покупки: одежда, обувь, продукты питания.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: временные формы глагола в активном залоге.		ЛР ДВ 03. ЛР ЭВ 01 ЛР ТВ 03 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 08
	В том числе практических занятий		МР УУПД (РсИ) 01
	Практическое занятие №11 «Виды магазинов. Ассортимент товаров»	2	МР УУКД (О) 03
	Практическое занятие №12 «Совершение покупок в продуктовом магазине.»	2	МР УУРД (Со) 01
	Практическое занятие №13 « Совершение покупок в магазине одежды и обуви»	2	МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 04 ОК 02, ОК04, ОК 06

			ОК 09 ПР 01-ПР 09
Тема 5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт.	Содержание учебного материала	8	ЛР ГВ 06, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 02 ЛР ФВ 02, ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 03 МР УУКД (СД) 06 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 01 ОК 02, ОК 04, ОК 06. ОК 09 ПР 01- ПР 09
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: степени сравнения прилагательных и наречий.		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №14 «Физическая культура и спорта»	2	
	Практическое занятие №15 «Здоровый образ жизни.»	2	
	Практическое занятие №16 «Еда полезная и вредная»	2	
	Контрольная работа. Темы 1-5	2	
Тема 6. Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 01 ЛР ФВ 02, ЛР (ЭкВ) 03 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 03 МР УУКД (СД) 03 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 02 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПР 01- ПР 09
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: порядковые числительные, количественные числительные, образование множественного числа существительных.		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №17 «Почему и как люди путешествуют».	2	
	Практическое занятие №18 «Виды транспорта.»	2	
	Практическое занятие №19 «Путешествие на поезде, самолёте».	2	
	Содержание учебного материала	8	

Тема 7. Страна/страны изучаемого языка.	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: предлоги с Dativ и Akkusativ.		ЛР ГВ 01, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 02
	В том числе практических занятий	8	ЛР ТВ 04. ЛР ЦНП 01
	Практическое занятие №20 «ФРГ (географическое положение, климат, население)»	2	МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 07
	Практическое занятие №21 «ФРГ (национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции)»	2	МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 03
	Практическое занятие №22 «Немецкоговорящие страны (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции)»	2	МР УУКД (СД) 03 МР УУРД (Со) 04 МР УУРД (См) 01
	Практическое занятие №23 «Немецкоговорящие страны (крупные города, достопримечательности)»	2	МР УУРД (ЭИ) 02 МР УУРД (ПС) 04 ПР 01- ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Тема 8. Россия	Содержание учебного материала	8	ЛР ГВ 02, ЛР ПВ 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: спряжение модальных глаголов, местоимения «es» и «man».		ЛР ДВ 01, ЛР ЭВ 02 ЛР ТВ 04. ЛР ЦНП 01
	В том числе практических занятий	8	МР УУПД (БЛД) 01
	Практическое занятие №24 «Россия. Географическое положение, климат, население, хозяйство»	2	МР УУПД (БИД) 05 МР УУПД (РсИ) 04 МР УУКД (О)
	Практическое занятие №25 «Национальные символы. Политическое и экономическое устройство»	2	МР УУКД (СД) 03 МР УУРД (Со)
	Практическое занятие №26 «Москва – столица России. Достопримечательности Москвы»	2	МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 05
	Практическое занятие №27 «Традиции народов России»	2	МР УУРД (ПС) 04 ПР 01 –ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей.		20	
	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 02, ЛР ДВ 04

Тема 9. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в осваиваемой специальности	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: спряжение глаголов с отделяемыми и неотделяемыми приставками.		ЛР ТВ 03, ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БИД) 10 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (СД) 06 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД(ПС) 02 ПР 01 –ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №28 «Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по специальности»	2	
	Практическое занятие №29 «Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности».	2	
Тема 10. Промышленные технологии.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 07, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 04, ЛР ТВ 02 ЛР ЦПН 01 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БИД) 14 МР УУПД (РсИ) 04 МР УУКД (СД) 02 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 02 МР УУРД (ПС) 03 ПР 01 – ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: спряжение глаголов в страдательном залоге.		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №30 « Промышленное оборудование»	2	
	Практическое занятие №31 «Работа на производстве»	2	
	Практическое занятие №32 «Конкурсы профессионального мастерства»	2	
Тема 11. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 01, ЛР ТВ 02 ЛР ЦНП 05 МРУУПД (БЛД) 01 МР УУПД(БИД) 04 МР УУПД (РсИ) 04 МР УУРД (Со) 04 ПР 01 –ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: инфинитивные группы и обороты, грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №33 «Достижения науки»	2	
	Практическое занятие №34 «Современные информационные технологии»	2	
	Практическое занятие №35 «ИКТ в профессиональной деятельности»	2	

Тема 12. Выдающиеся люди родной страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуры.	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 01, ЛР ТВ 02 МР УУПД (БЖД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 03, МР УУРД (Со) 04 ПР 01 – ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06. ОК 09
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №36 «Известные учёные и их открытия в России»	2	
	Практическое занятие №37 « Известные учёные и их открытия за рубежом»	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		78	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «ОУД.03 Иностранный язык» (Немецкий язык)

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), (перечисляется основное оборудование кабинета), техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором (перечисляются технические средства необходимые для реализации программы)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Бажуткина Н.В., Синельщикова Л.В. - Немецкий язык для колледжей. Учебное пособие. – Серия: Среднее профессиональное образование. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2022.
2. Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-295с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бережная В.В. Немецкая грамматика. - М.: ООО «Издательство «ЕКСМО», 2013.
2. Сиротина Т.А. Большой современный немецко-русский и русско-немецкий словарь. - М.: БАО-ПРЕСС. 2014
3. Методики обучения иностранным языкам / под ред. М.К. Колковой, - СПб.: Издательство КАРО, 2012г.
4. Общоевропейские компетенции владения иностранным языком: изучение, обучение, оценка. – Страсбург: Департамент по языковой политике; МГЛУ, 2014.
5. Хайрова Н.В., Синельщикова Л.В., Бондарева В.Я., СПО «Немецкий язык для технических колледжей» Ростов – на –Дону «Феникс», 2012 г.
6. Н. В. Басова. Коноплева Т.Г.- Немецкий язык для колледжей. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2012.
7. Басова, Н.В. Немецкий язык для колледжей: учебник - 21-е изд., стер. – М.: КноРус, 2015. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование).
8. Кравченко А.П. Немецкий язык: Учебник. Серия «Учебные пособия». – Ростов –на –Дону: «Феникс», 2014.
9. Завгородняя Г. С., Лысакова Л.А. Wirtschaftsdeutsch. Серия «Учебники и учебные пособия». Ростов н/Д: «Феникс», 2002.
4. Н.Ф. Бориско Бизнес-курс немецкого языка. - М.: АЙРИС-ПРЕСС, 2014

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. www.dioo.ru- Международный центр современных методик преподавания DIOO
2. www.itlt.edu.ntsru.ru- Ресурсный центр информационных технологий в обучении языку
3. www.filolingvia.co- Филолингвия – изучение иностранных языков

4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.03

«Иностранный язык» (Немецкий язык)

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с	— перевод текста (используется словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче, есть незначительные лексико-грамматические ошибки, которые не мешают пониманию высказывания, интонация и произношение в целом, не мешает пониманию. Используются разнообразные средства логической связи) — 2. монологическое высказывание (высказывание логично; имеет завершённый характер (имеются вступительная с обращением к другу и заключительная фразы); средства логической связи используются правильно.) — Диалогическая речь (Воспроизведение длинных распространенных фраз и предложений с легкостью без задержек высказываний по теме,	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет

соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры,	использование широкого репертуара слов логической связи и дискурсивных маркеров)	

сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;		
ПР 02 овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;	— уметь различать на слух и адекватно произносить все звуки английского языка, соблюдая нормы произношения. — уметь соблюдать правильное ударение в изолированном слове, фразе. — уметь соблюдать правило отсутствия фразового ударения на служебных словах (артиклях, союзах, предлогах). — уметь различать коммуникативный тип предложения по его интонации. — уметь корректно произносить предложения с точки зрения их ритмико-интонационных особенностей (побудительное предложение; общий, специальный, альтернативный	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; дифференцированный зачет

	и разделительный вопросы). — уметь соблюдать интонацию перечисления. — уметь воспроизводить слова по транскрипции. — читать вслух небольшие аутентичных текстов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующей понимание текста	
ПР 03 знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;	— уметь понимать и употреблять в устной и письменной речи изученные лексические единицы в соответствии с нормами лексической сочетаемости. — знать и понимать значения родственных слов, образованных с помощью основных способов словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии). — распознавать принадлежность слова к определённой части речи. — выбирать нужное значение многозначного слова.	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет
ПР 04 овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения,	— уметь, понимать и употреблять в устной и письменной речи изученные лексические единицы в соответствии с нормами лексической сочетаемости. — знать и понимать значения родственных слов, образованных с помощью основных способов	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов,

конверсии;	словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии). — уметь распознавать принадлежность слова к определённой части речи и выбирать нужное значение многозначного слова.	— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет
ПР 05 овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;	— знать и понимать особенности структуры различных коммуникативных типов предложений в английском языке. — уметь распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции английского языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей (см. левую колонку таблицы). — уметь распознавать в письменном тексте и дифференцировать слова по определённым признакам (существительные, прилагательные, смысловые глаголы).	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет
ПР 06 овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать	— уметь осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов,

в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;	элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде в рамках тематического содержания речи. 3 — знать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии родной страны и англоговорящих стран. — владеть знаниями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке. — понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с их учётом. — уметь представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события; выдающиеся люди; достопримечательности и т. д.).	— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет
ПР 07 овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;	— уметь составлять комбинированный диалог, включающий различные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог — обмен мнениями), в соответствии с поставленной коммуникативной	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе;

	задачей с опорой на речевые ситуации, ключевые слова и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы или без опор. — уметь брать/давать интервью. — уметь выражать своё мнение/отношение к обсуждаемым вопросам. — высказываться о фактах, событиях, используя основные типы речи (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение), с изложением своего мнения и краткой аргументацией с опорой на ключевые слова, план, таблицы, диаграммы, графики и/или иллюстрации, фотографии и без опоры. — уметь сочетать при необходимости различные типы речи в своём высказывании; — использовать языковую и контекстуальную догадки при восприятии на слух текстов, содержащих незнакомые языковые явления.	— дифференцированный зачет
ПР 08 развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);	— уметь находить сходство и различия в традициях родной страны и страны/стран изучаемого языка. Анализировать и систематизировать получаемую социокультурную информацию. — уметь сравнивать своё мнение с мнением партнёра по диалогу,	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет

	обнаруживая различие и сходство мнений.	
ПР 09 приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме	— уметь кратко излагать результаты выполненной проектной работы. — работать индивидуально и в группе, в частности при выполнении проектной работы. — самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории — уметь оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи. Оценивать достоверность информации, полученной в ходе чтения разных текстов. — демонстрировать работу с информацией, представленной в разных форматах (текст, рисунок, таблица, диаграмма) — уметь пользоваться сносками, лингвострановедческим справочником, двуязычным и/или толковым словарём.	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.04-У «МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика»

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.06.2022г. № 444, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. № 371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 18.04.2025г. №6/2025. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика» может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУД.04-У «Математика» является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения.

Уровень изучения учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика» – углубленный.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика», в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе

реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР ГВ 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР ГВ 06 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР ГВ 07 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

• **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР ПВ 03 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

• **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

• **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 02 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР ЭВ 03 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР ЭВ 04 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

• **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• **экологического воспитания:**

знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭкВ 04 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛР ЭкВ 05 расширение опыта деятельности экологической направленности;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 02 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают:

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БЛД) 03 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР УУПД (БЛД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БЛД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БЛД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БЛД) 09 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР УУПД (БЛД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БЛД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БЛД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БЛД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию

информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

•Овладение универсальными коммуникативными действиями:

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

•Овладение универсальными регулятивными действиями:

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное

состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся: базового уровня:

ПР 01 владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

ПР 02 умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;

ПР 03 умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;

ПР 04 умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;

ПР 05 умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

ПР 06 умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;

ПР 07 умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

ПР 08 умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

ПР 09 умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между

плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;

ПР 10 умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;

ПР 11 умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

ПР 12 умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

ПР 13 умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

ПР 14 умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

углубленного уровня:

ПРу 01 умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;

ПРу 02 умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;

ПРу 03 умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;

ПРу 04 умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

ПРу 05 умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;

ПРу 06 умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;

ПРу 07 умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения,

неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;

ПРy 08 умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;

умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;

умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;

ПРy 09 умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

ПРy 10 умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;

умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;

ПРy 11 умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;

ПРy 12 умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;

ПРy 13 умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

ПРy 14 умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире;

умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;

ПРy 15 умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;

ПРy 16 умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;

ПРy 17 умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3 , определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

ПРy 18 умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;

ПРy 19 умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

В процессе изучения учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика» реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• Общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

• Профессиональных компетенций

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.

2 Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.04 -У «Математика»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	330
в том числе в форме практической подготовки	16
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	26
в том числе:	
теоретическое обучение	237
практические занятия	36
консультации	10
самостоятельная работа	39
в том числе:	
индивидуальный проект	39
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.04 -У «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах /в т.ч. в форме практической подготовки (если предусмотрено)	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		16/2	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03 ЛР ГВ 02 - 07 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 07 ПК 1.5
Тема 1.1	Содержание учебного материала	2	
Цель и задачи математики при освоении специальности	1. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.	2	
Тема 1.2	Содержание учебного материала	2/2	
Числа и вычисления. Выражения и преобразования	1. Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	2/2	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	2	
Геометрия на плоскости	1. Виды плоских фигур и их площадь. Профессионально-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости	2	
Тема 1.4	Содержание учебного материала	2	
Процентные вычисления	1. Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты	2	
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	
	1. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства	2	
Тема 1.6	Содержание учебного материала	4	
Системы уравнений и неравенств	1. Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы	2	
	2. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств	2	
Тема 1.7	Содержание учебного материала	2	
Входной контроль	1. Контрольная работа №1 (Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости)	2	

Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве		16/2	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 - 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУПД (БИД) 01 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 1.5
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала	2	
	1. Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.	2	
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	4	
	1. Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Решение задач.	2	
	2. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.	2	
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	2/2	
	1. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве	2/2	
Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала	4	
	1. Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство.	2	
	2. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями	2	
Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	Содержание учебного материала	2	
	1. Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей. Профессионально-ориентированные задачи	2	
Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1 «Решение задач на параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей»	2	
Раздел 3. Координаты и векторы		12/2	ПР 03 - 05

Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	Содержание учебного материала	2	ПР 08 ПР 10 - 13 ПРy 06 - 08 ПРy 16 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 03 – 05 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 - 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 08 - 11 МР УУПД (БИД) 13 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 ОК 02 – 04 ОК 07 ПК 1.5
	1. Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка. Решение простейших задач в координатах	2	
Тема 3.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Содержание учебного материала	6/2	
	1. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов.	2	
	2. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.	2/2	
	3. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2x2	2	
Тема 3.3 Профессионально ориентированные задачи на координатной плоскости	Содержание учебного материала	2	
	1. Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты.	2	
Тема 3.4 Решение задач. Координаты и векторы	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2 «Действия над векторами»	2	
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		38/2	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03 ЛР ГВ 02 - 07
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Содержание учебного материала	4/2	
	1. Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям.	2/2	
	2. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	2	

Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание учебного материала	4	ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 07 ПК 1.5
	1. Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$.	2	
	2. Формулы приведения	2	
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Содержание учебного материала	8	
	1. Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов	2	
	2. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.	2	
	3. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла.	2	
	4. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений	2	
Тема 4.4 Решение задач. Основы тригонометрии	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №3. «Преобразования простейших тригонометрических выражений»	2	
Тема 4.5 Функции, их свойства. Способы задания функций	Содержание учебного материала	2	
	1. Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций	2	
Тема 4.6 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	2	
	1. Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.	2	
Тема 4.7 Преобразование графиков тригонометрических функций	Содержание учебного материала	2	
	1. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций	2	
Тема 4.8	Содержание учебного материала	2	

Описание производственных процессов с помощью графиков функций	1. Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах	2	
Тема 4.9 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	1. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики	2	
Тема 4.10 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	6	
	1. Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$.	2	
	2. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.	2	
	3. Простейшие тригонометрические неравенства	2	
Тема 4.11 Системы тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	1. Системы простейших тригонометрических уравнений	2	
Тема 4.12 Решение задач. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4 «Решение тригонометрических уравнений и неравенств»	2	
Раздел 5. Комплексные числа		6	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03 ЛР ГВ 02 - 07 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03
Тема 5.1 Комплексные числа	Содержание учебного материала	4	
	1. Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая).	2	
	2. Арифметические действия с комплексными числами	2	
Тема 5.2 Применение комплексных чисел	Содержание учебного материала	2	
	1. Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел	2	

			МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 07
Раздел 6. Производная функции, ее применение		31/2	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03 ЛР ГВ 02 - 07 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04
Тема 6.1	Содержание учебного материала	4	
Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	1. Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей.	2	
	2. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной	2	
Тема 6.2	Содержание учебного материала	4	
Производные суммы, разности произведения, частного	1. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования	2	
	2. Нахождение производных функций	2	
Тема 6.3	Содержание учебного материала	4	
Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	1. Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции	2	
	2. Нахождение производных сложных функций	2	

Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	2	МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 07 ПК 1.5
	1. Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов	2	
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	2	
	1. Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$. Физический (механический) смысл производной	2	
Тема 6.6 Решение задач. Производная в профессиональных задачах	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5 «Производная в профессиональных задачах»	2	
Тема 6.7 Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	4/2	
	1. Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке.	2	
	2. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция	2/2	
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков. Решение задач	Содержание учебного материала	4	
	1. Исследование функций и построение графиков. Построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6 «Применение производной к построению графиков функций»	2	
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала	2	
	1. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций	2	

Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Содержание учебного материала	2	
	1. Наименьшее и наибольшее значение функции. Профессионально-ориентированные задачи	2	
Тема 6.11 Рубежный контроль	Содержание учебного материала	1	
	1. Контрольная работа №2 (Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции. Комплексные числа. Производная функции, ее применение)	1	
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		38/2	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03 ЛР ГВ 02 - 07 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 07
Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники	2	
Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение	2	
Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание учебного материала	2	
	1. Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда	2	
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала	2	
	1. Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	2	
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала	2	
	1. Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды	2	
Тема 7.6	Содержание учебного материала	2	

Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	1. Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	2	ПК 1.5
Тема 7.7	Содержание учебного материала	2	
Примеры симметрий в профессии	1. Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту, в профессии	2	
Тема 7.8	Содержание учебного материала	2	
Правильные многогранники, их свойства	1. Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников	2	
Тема 7.9 Решение задач. Элементы многогранников	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 7 «Решение задач на нахождение элементов многогранников»	2	
Тема 7.10 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала	2	
	1. Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра	2	
Тема 7.11 Конус, его составляющие. Сечение конуса	Содержание учебного материала	2	
	1. Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса	2	
Тема 7.12 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала	2	
	1. Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса	2	
Тема 7.13 Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала	2	
	1. Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы	2	
Тема 7.14 Решение задач. Элементы тел вращения	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8 «Решение задач на нахождение элементов тел вращения»	2	
Тема 7.15	Содержание учебного материала	4	

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	1. Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра.	2	
	2. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка	2	
Тема 7.16 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	
	1. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел	2	
Тема 7.17 Комбинации многогранников и тел вращения. Геометрические комбинации на практике	Содержание учебного материала	2/2	
	1. Комбинации многогранников и тел вращения. Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах	2/2	
Тема 7.18 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 9 «Вычисление объемов и площадей поверхностей геометрических тел»	2	
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		14/2	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03 ЛР ГВ 02 - 07 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Решение задач	Содержание учебного материала	6	
	1. Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных.	2	
	2. Правила нахождения первообразных	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №10 «Нахождение первообразной»	2	
Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница. Решение задач	Содержание учебного материала	8/2	
	1. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница	2	

	2. Применение интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции.	2/2	МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 07 ПК 1.5
	3. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Решение профессионально-ориентированных задач	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 11 «Вычисление интегралов, вычисление площадей и объемов с использованием интеграла»	2	
Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция		14	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 02 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 05 ОК 07
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	1. Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Свойства корня n-ой степени	2	
	2. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики.	2	
Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала	2	
	1. Преобразование иррациональных выражений	2	
Тема 9.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики	2	
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	4	
	1. Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений	2	
	2. Равносильность иррациональных неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных неравенств	2	
Тема 9.5 Решение задач. Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 12 «Выполнение действий с корнями и степенями. Решение иррациональных уравнений и неравенств»	2	
Раздел 10. Показательная функция		14	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19
Тема 10.1	Содержание учебного материала	4	

Показательная функция, ее свойства	1. Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график.	2	ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ЭкВ 03 - 05
	2. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом	2	
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6	МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 02 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 05 ОК 07
	1. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной	2	
	2. Решение показательных уравнений	2	
	3. Решение показательных неравенств	2	
Тема 10.3 Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала	2	
	1. Решение систем показательных уравнений	2	
Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 13 «Решение показательных уравнений и неравенств»	2	
Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция		24	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 02 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04
Тема 11.1 Логарифм числа	Содержание учебного материала	4	
	1. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	2	
	2. Нахождение логарифмов	2	
Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операции логарифмирования и потенцирования	Содержание учебного материала	6	
	1. Свойства логарифмов	2	
	2. Операции логарифмирования и потенцирования	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 14 «Выполнение действий с логарифмами»	2	
Тема 11.3 Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала	2	
	1. Логарифмическая функция, ее свойства и график	2	

Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6	МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 05 ОК 07
	1. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной.	2	
	2. Решение логарифмических уравнений	2	
	3. Логарифмические неравенства	2	
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	1. Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств	2	
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	Содержание учебного материала	2	
	1. Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства. Решение профессионально-ориентированных задач	2	
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 15 «Решение простейших логарифмических уравнений»	2	
Раздел 12. Множества. Элементы теории графов		8	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 02 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01
Тема 12.1 Множества	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами	2	
Тема 12.2 Операции с множествами	Содержание учебного материала	2	
	1. Операции с множествами. Решение профессионально-ориентированных задач	2	
Тема 12.3 Графы	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости	2	
Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 16 «Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач»	2	

			МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 05 ОК 07
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		18/2	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 02 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 05 ОК 07 ПК 4.1
Тема 13.1	Содержание учебного материала	4	
Основные понятия комбинаторики	1. Перестановки, размещения, сочетания.	2	
	2. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.	2	
Тема 13.2	Содержание учебного материала	4/2	
Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	1. Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.	2/2	
	2. Формула полной вероятности. Формула Бернулли	2	
Тема 13.3	Содержание учебного материала	2	
Вероятность в профессиональных задачах	1. Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события. Решение профессионально-ориентированных задач	2	
Тема 13.4	Содержание учебного материала	2	
Дискретная случайная величина, закон ее распределения	1. Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики	2	
Тема 13.5	Содержание учебного материала	2	
Задачи математической статистики	1. Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных	2	
Тема 13.6	Содержание учебного материала	2	

Составление таблиц и диаграмм на практике	1. Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Решение профессионально-ориентированных задач	2	
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 17 «Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей»	2	
Раздел 14. Уравнения и неравенства		24	
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала	4	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03 ЛР ГВ 02 - 07 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 07
	1. Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы о равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод	2	
	2. Решение уравнений общими методами	2	
Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Содержание учебного материала	4	
	1. Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств	2	
	2. Решение неравенств общими методами	2	
Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем	Содержание учебного материала	6	
	1. Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем	2	
	2. Решение уравнений с модулем	2	
	3. Решение неравенств с модулем	2	
Тема 14.4	Содержание учебного материала	6	

Уравнения неравенства параметрами	и с	1. Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром	2	
		2. Решение уравнений с параметром	2	
		3. Решение неравенств с параметром	2	
Тема 14.5 Составление решение профессиональных задач с помощью уравнений	и	Содержание учебного материала	2	
		1. Решение текстовых задач профессионального содержания	2	
Тема 14.6 Решение задач. Уравнения неравенства	и	Содержание учебного материала	2	
		В том числе, практических занятий	2	
		Практическое занятие № 18 «Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами»	2	
Индивидуальный проект			39	
		Тематика индивидуальных проектов 1. Известные женщины-математики 2. Великий Архимед 3. Жизнь и деятельность древнегреческого философа и математика Пифагора 4. Величайший математик Евклид 5. Декарт и его система координат 6. Французский математик Блез Паскаль 7. Великий математик Г.В. Лейбниц 8. Леонард Эйлер и его достижения в математике 9. Великая женщина — Софья Ковалевская 10. Франсуа Виет и его теорема 11. Иоганн Кеплер. Тела вращения и симметрия 12. Жизнь К.Ф. Гаусса и его роль в математике 13. Андрей Николаевич Колмогоров — ученый-математик 14. Великий математик Николай Иванович Лобачевский 15. Логарифмы вокруг нас 16. Тригонометрия в окружающем нас мире и жизни человека 17. Исследование симметрии в природе 18. Созвездия на координатной плоскости		

	19. Функции вокруг нас 20. Зеркальная симметрия в нашей жизни 21. Синусоида вокруг нас 22. Магические квадраты и область их применения 23. Графы в современном мире 24. Геометрические фигуры вокруг нас 25. Золотое сечение 26. Подобие в жизни 27. Четырехугольники в нашей жизни 28. Многогранники вокруг нас 29. В мире призм 30. Цилиндры вокруг нас 31. Конус и его применение в быту 32. Шар - лидер форм 33. Вероятность вокруг нас 34. Комбинаторика вокруг нас 35. Математика и законы красоты 36. Решение экономических задач 37. От тайнописи к криптографии 38. Геометрические решения алгебраических задач 39. Алгебраические операции над отрезками и углами 40. Неевклидова геометрия 41. Моделирование при решении задач 42. Метод математической индукции 43. Замечательные кривые и их уравнения 44. Задачи о наибольшем и наименьшем значении. Применение на практике 45. Что нам стоит дом построить? Математика в строительстве 46. Конические сечения и их применение в технике 47. Графическое решение уравнений и неравенств 48. Геометрия Вселенной 49. Применение графов к решению логических задач 50. Проценты и финансы		
	Обязательные аудиторные учебные занятия по индивидуальному проекту		

	1. Требования к содержанию проекта. Особенности организации работы над проектом.	2	
	2. Типы проектов. Виды проектов.	2	
	3. Знакомство с критериями оценки проекта. Структура проекта. Формулировка темы индивидуального проекта, идеи, цели и задач проекта.	2	
	4. Понятие «гипотеза». Формулирование гипотезы. Актуальность и практическая значимость исследования. Оформление введения.	2	
	5. Планирование этапов выполнения проекта; определение способов сбора и анализа информации. Методы исследования. Формы проекта. Изучение источников необходимой информации; обзор литературы по темам.	2	
	6. Виды литературных источников информации: учебная литература, справочно-информационная литература, научная литература. Информационные ресурсы (интернет - технологии). Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Работа с источниками. Отработка методов поиска информации в Интернете.	2	
	7. Составление плана текста. Оформление письменной части проекта	2	
	8. Сбор и уточнение информации (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.); обсуждение методических аспектов и организация работы. Поэтапное выполнение исследовательских задач проекта	2	
	9. Сбор, систематизация и анализ полученных результатов; формулировка выводов, структурирование проекта. Реферат. Понятие «Тезисы». Правила составления конспектов. Методы работы с текстовыми источниками информации.	1	
	10. Правила оформления результатов, презентация проекта.	2	
	11. Оформление пояснительной записки к проекту. Структура пояснительной записки. Требования к оформлению. ГОСТы по оформлению работ.	2	
	12. Особенности оформления текста исследовательской работы (стили текстов). Лексические средства, применяемые в текстах научного характера. Правила оформления	2	

	титulyного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка.		
	13. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Оформление титульного листа, содержания проекта, библиографического списка.	2	
	14. Презентация проекта. Особенности работы в программе PowerPoint. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации.	2	
	15. Презентация к проекту. Оформление слайдов в программе PowerPoint». Правила оформления демонстрационных материалов (плакатов)	2	
	16. Время защиты. Редактирование тезисов и демонстрационных материалов. Критерии оценки проектной деятельности. Составление защитного слова, выступления по проекту.	2	
	17. Индивидуальные консультации. Групповые занятия.	2	
	18. Индивидуальные консультации. Групповые занятия.	2	
	19. Защита индивидуального проекта	2	
	20. Защита индивидуального проекта	2	
Консультации		10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Всего:		330	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.04 -У «Математика»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Математика. Алгебра и начала математического анализа: 10-й класс: учебник: углубленный уровень / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков; под редакцией В.Е. Подольского – Москва: Издательство Просвещение, 2023. - 480 с. - ISBN 978-5-09-103607-7

2. Математика. Алгебра и начала математического анализа: 11-й класс: учебник: углубленный уровень / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков; под редакцией В.Е. Подольского – Москва: Издательство Просвещение, 2023. - 417 с. - ISBN 978-5-09-103608-4

3. Математика. Геометрия: 10-й класс: учебник: углубленный уровень / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков; под редакцией В.Е. Подольского – Москва: Издательство Просвещение, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-09-103609-1

4. Математика. Геометрия: 11-й класс: учебник: углубленный уровень / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков; под редакцией В.Е. Подольского – Москва: Издательство Просвещение, 2023. - 256 с. - ISBN 978-5-09-103610-7

5. Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-295с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / [Ш.А. Алимов и др.]. – Москва: Издательство Просвещение, 2023. – 464 с.– ISBN 978-5-09-107201-5

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / [Л.С. Атанасян и др.]. – Москва: Издательство Просвещение, 2024. – 288 с. – ISBN 978-5-09-112137-7

3. Алгебра и начала математического анализа: учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / [А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудинцев и др.]; под ред. А.Н. Колмогорова. – 17-е изд. – Москва: Издательство Просвещение, 2022. – 400 с. - ISBN 978-5-09-091974

4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа: 10-й класс: учебник: базовый и углубленный уровни /Никольский С. М., Потапов М. К., Решетников Н. Н. и др. – Москва: Издательство Просвещение, 2022. - 432 с. - ISBN 978-5-09-101573-7

5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа: 11-й класс: учебник: базовый и углубленный уровни / Никольский С. М., Потапов М. К., Решетников Н. Н. и др. – Москва: Издательство Просвещение, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-09-101574-4

6. Погорелов, А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия: 10 – 11 классы: учебник: базовый и углубленный уровни/ А.В. Погорелов. - Москва: Издательство Просвещение, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-09-101575-1

4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.04 -У

«Математика»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач	- демонстрирует методы доказательств, алгоритмы решения задач; - точно воспроизводит определения математических понятий; - правильно применяет аксиомы и теоремы, проводит доказательные рассуждения в ходе решения задач	тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 02 умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;	- оперирует понятиями: степень числа, логарифм числа; выполняет вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 03 умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;	- оперирует понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ;

		-защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 04 умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;	-оперирует понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; находит производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследует в простейших случаях функции на монотонность, находит наибольшие и наименьшие значения функций; строит графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применяет производную при решении задач на движение; решает практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 05 умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;	-оперирует понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; строит графики изученных функций, использует графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражает формулами зависимости между величинами;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 06 умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на	- решает текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение,	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант;

движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;	работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составляет выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследует полученное решение и оценивает правдоподобность результатов;	-индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 07 умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;	- оперирует понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; извлекает, интерпретирует информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представляет информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследует статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 08 умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;	-оперирует понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; вычисляет вероятность с использованием графических методов; применяет формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивает вероятности реальных событий; знает понятие случайных величин; приводит примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий

ПР 09 умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;	- оперирует понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; использует при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; оценивает размеры объектов окружающего мира;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 10 умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;	- оперирует понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; изображает многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; распознает симметрию в пространстве и правильные многогранники;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 11 умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве;	- оперирует понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использует	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант;

использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;	отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;	-индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 12 умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;	-вычисляет геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 13 умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;	-оперирует понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находит с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 14 умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.	-выбирает подходящий изученный метод для решения задачи, распознает математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве, приводит примеры математических открытий российской и мировой математической науки.	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий

Пру 01 умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;	-оперирует понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свосвойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; формулирует обратное и противоположное утверждение, приводит примеры и контрпримеры, использует метод математической индукции; проводит доказательные рассуждения при решении задач, оценивает логическую правильность рассуждений;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
Пру 02 умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;	-оперирует понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; использует теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
Пру 03 умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;	-оперирует понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; задает и описывает графы различными способами; использует графы при решении задач;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
Пру 04 умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения	- свободно оперирует понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; применяет комбинаторные факты и рассуждения для решения	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ;

задач;	задач;	-защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРу 05 умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;	- оперирует понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; использует признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знает различные позиционные системы счисления;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРу 06 умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;	-свободно оперирует понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРу 07 умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью	-оперирует понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; решает уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения,	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий

различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;	неравенства и системы с параметром; применяет уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;	
ПРy 08 умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений	- свободно оперирует понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; строит графики функций, выполняет преобразования графиков функций; использует графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражает формулами зависимости между величинами; свободно оперирует понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; проводит исследование функции; использует свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображает на координатной плоскости множества	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий

уравнений, неравенств и их систем;	решений уравнений, неравенств и их систем;	
Пру 09 умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;	-свободно оперирует понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; задает последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;	
Пру 10 умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;	-оперирует понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; использует производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находит площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводит примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
Пру 11 умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел	-оперирует понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа;

(геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;	комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводит примеры использования комплексных чисел;	-представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
Пру 12 умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;	- оперирует понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; исследует статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследует совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
Пру 13 умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных	- находит вероятности событий с использованием графических методов; применяет для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивает вероятности реальных событий; оперирует понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; использует свойства изученных распределений для решения задач; знает	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий

распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;	понятия: закон больших чисел, методы выборочных исследований; приводит примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;	
ПРy 14 умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и	-свободно оперирует понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; использует при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; оценивает размеры объектов в окружающем мире; оперирует понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; строит сечение многогранника, изображает многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; применяет свойства геометрических фигур, самостоятельно формулирует определения	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий

признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;	изучаемых фигур, выдвигает гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывает или опровергает их; проводит классификацию фигур по различным признакам, выполняет необходимые дополнительные построения;	
Пру 15 умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;	-свободно оперирует понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; находит отношение объемов подобных фигур;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
Пру 16 умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;	-свободно оперирует понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; распознает равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; использует геометрические отношения, находит геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
Пру 17 умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки,	-свободно оперирует понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сум-ма	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант;

координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;	векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; использует векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперирует понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;	-индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
Пру 18 умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;	-моделирует реальные ситуации на языке математики; составляет выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследует построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретирует полученный результат; строит математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решает связанные с ними практические задачи; составляет вероятностную модель и интерпретирует полученный результат; решает прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
Пру 19 умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических	-выбирает подходящий метод для решения задачи; понимает значимость математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; распознает проявление законов математики в искусстве, приводит примеры математических открытий	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов;

открытий мировой науки.	российской и математической	российской и мировой математической науки.	-контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.06.2022г. № 444, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022 г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА» может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА» является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения

Уровень изучения учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА» – углубленный.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.1.1. Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА», в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 02 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают:

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БЛД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БЛД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БЛД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БЛД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РСИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных

типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся:

Базовый уровень:

1) ПР 01 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

2) ПР 02 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

3) ПР 03 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

4) ПР 04 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

5) ПР 05 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

6) ПР 06 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

7) ПР 07 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

8) ПР 08 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

9) ПР 09 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

10) ПР 10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

11) ПР 11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

12) ПР 12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

углубленный уровень:

1) ПРу 01 умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

2) ПРу 02 наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;

3) ПРу 03 умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;

4) ПРy 04 умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

5) ПРy 05 умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

6) ПРy 06 понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;

7) ПРy 07 владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;

8) ПРy 08 умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;

9) ПРy 09 умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

В процессе изучения учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА» реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

•Общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности

применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

• Профессиональных компетенций

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

**2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.05-У
«ИНФОРМАТИКА»**

2.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	140
в том числе в форме практической подготовки	50
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания для всех	40
в том числе:	
теоретическое обучение	62
практические занятия	60
консультации	10
в том числе:	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	22	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПР 01, ПР 06 ПРy 01 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БЛД) 12
	1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ПР 01, ПР 03, ПР 05 ПР 06 ПРy 03 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БЛД) 12
	1. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	
	Практическое занятие №1 Дискретное представление информации	2	
	Содержание учебного материала	2	ОК 02

Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	1. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	2	ПР 02, ПР 03, ПРy 02 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 04 МР УУПД (БИД) 12
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ПР 05, ПР 06, ПР 07 ПРy 04, ПРy 05, ПРy 06 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД) 12 МР УУПД (БИД) 13
	1. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	2	
	Практическое занятие №2 Представление информации в различных системах счисления	2	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПР 05, ПР 06, ПР 07 ПРy 05, ЛР ТВ 02 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 12 МР УУПД (БИД) 13 МР УУПД (БИД) 14
	Практическое занятие №3 Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	2	
	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02

Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	1. Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	ЛР ТВ 02 ЛР ЦНП 02 ПР 01, ПР 03 ПРy 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (РСИ) 04 МР УУПД (РСИ) 05 МР УУПД (БИД) 07
Тема 1.7. Службы Интернета	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 ЛР ЦНП 02 ПР 01, ПР 03, ПР 04 ПРy 02 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (РСИ) 04 МР УУПД (РСИ) 05 МР УУПД (БИД) 07
	Практическое занятие №4 Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 ЛР ТВ 01, ЛР ТВ 02 ЛР ЦНП 02 ПР 01, ПР 03, ПР 04 ПРy 02 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (РСИ) 04 МР УУПД (РСИ) 05 МР УУПД (БИД) 07
	Практическое занятие №5 Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	
Тема 1.9. Информационная безопасность	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ЛР ТВ 01, ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 02 ПР 04 ПРy 02 МР УУПД (БЛД) 01-06
	1. Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач	2	

			МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (РсИ) 04 МР УУПД (БИД) 05
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	18	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ЛР ТВ 02, ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ПР 05, ПР10 ПРy 06, ПРy 09 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 0 МР УУПД (БИД) 01
	1. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации	2	
	Практическое занятие №6 . Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ЛР ТВ 02, ЛР ТВ 03 МР УУПД (БЛД) 01-06 ЛР ЦНП 01 ПР 05, ПР10 ПРy 06, ПРy 09 МР УУПД (РсИ) 0 МР УУПД (БИД) 01
	Практическое занятие №7 Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ЛР ТВ 02, ЛР ТВ 03 МР УУПД (БЛД) 01-06 ЛР ЦНП 01 ПР 12 ПРy 09 МР УУПД (РсИ) 0 МР УУПД (БИД) 01
	1. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Практическое занятие №8 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	2	
	Содержание учебного материала	2	ОК 02

Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	1. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2	ПР 01, ПР 06 ПРy 01 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала	4	МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 12
	1. Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации	2	
	Практическое занятие №9 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования.	2	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПР 08, ПР 09 ПРy 01 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 12
	Практическое занятие №10 Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	2	
Раздел 3.	Информационное моделирование	24	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПР 08, ПР 11 ПРy 01, ПРy 08 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
	1. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 02

Списки, графы, деревья	1. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2	ПР 08, ПР 11 ПРy 01, ПРy05, ПРy 08 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПР08, ПР09, ПРy 07, ПРy08 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
	Практическое занятие №11 Работа с алгоритмами моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ПР08, ПР09, ПРy 07, ПРy08 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
	1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.	2	
	2. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	
Тема 3.5.	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ПР08, ПР09, ПР10
	1. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы.	2	

Анализ алгоритмов в профессиональной области	Практическое занятие №12 Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	ПРy 06, ПРy07,ПРy08 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ПР9, ПР10 ПРy 06 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
	1. Базы данных как модель предметной области. 2. Таблицы и реляционные базы данных	2 2	
	Практическое занятие №13 Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	2	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПР09, ПР10 ПРy 01 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
	Практическое занятие №14 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	2	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПР09, ПР10 ПРy 01 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01
	Практическое занятие №15 Визуализация данных в электронных таблицах Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	

Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)			ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
Раздел 4	Основы 3D моделирования	26/26	
Тема 4.1 Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно Документа	Содержание учебного материала	6/6	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13 ПК 1.5
	1. Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем.	2/2	
	2. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы	2/2	
	Практическое занятие №16 Изучение пользовательского интерфейса и настроек системы Компас-3D	2/2	
Тема 4.2 Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы	Содержание учебного материала	6/6	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04
	1. Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). 2. Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел	2/2 2/2	

геометрических тел)	Практическое занятие №17 Создание графических объектов. Построение отрезков, окружностей, многоугольников в среде Компас-3D. Построение простого чертежа по заданным размерам по профилю специальности	2/2	МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД) 13 ПК 1.5
Тема 4.3 Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали	Содержание учебного материала	6/6	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД) 13 ПК 1.5
	1. Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. 2. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью	2/2 2/2	
	Практическое занятие №18 Изучение основ трехмерного моделирования в Компас-3D. Построение тела выдавливанием. Построение тела вращением.	2/2	
Тема 4.4 Создание 3d моделей простейших объектов	Содержание учебного материала	8/8	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03
	Практическое занятие №19	2/2	
	Практическое занятие №20	2/2	
	Практическое занятие №21	2/2	
	Практическое занятие №22 Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших технических для создания модели (с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели по профилю специальности	2/2	

			МР УУПД (БЖД) 01 МР УУПД (БЖД) 06 МР УУПД (БЖД) 07 МР УУПД (БЖД) 11 МР УУПД (БЖД)13 ПК 1.5
Раздел 5.	Введение в создание графических изображений с помощью GIMP	32/24	
Тема 5.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	1. Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий.	2	ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02
	2. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения.	2	МР УУПД (БЖД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БЖД) 01 МР УУПД (БЖД) 06 МР УУПД (БЖД) 07 МР УУПД (БЖД) 11 МР УУПД (БЖД)13
Тема 5.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы	2	ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЖД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БЖД) 01 МР УУПД (БЖД) 06 МР УУПД (БЖД) 07

			МР УУПД (БЖД) 11 МР УУПД (БЖД)13
Тема 5.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	Содержание учебного материала	4/4	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЖД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БЖД) 01 МР УУПД (БЖД) 06 МР УУПД (БЖД) 07 МР УУПД (БЖД) 11 МР УУПД (БЖД)13 ПК 1.5
	1. Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения	2/2	
	Практическое занятие №23 Знакомство с графическим редактором GIMP. Интерфейс программы. Освоение инструментов GIMP. Загрузка изображений в GIMP. Сохранение изображений. Использование слоев для создания простейшего монтажа GIMP. Создание нового слоя. Режим и параметры слоя. Объединение и комбинирование нескольких изображений в одно.	2/2	
Тема 5.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	Содержание учебного материала	4/4	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЖД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БЖД) 01 МР УУПД (БЖД) 06 МР УУПД (БЖД) 07 МР УУПД (БЖД) 11 МР УУПД (БЖД)13
	1. Размеры изображения в пикселях и понятие разрешения изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	2/2	
	Практическое занятие №24 Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения. Изменение размера изображения по заданным параметрам. Кадрирование изображений.	2/2	

			ПК 1.5
Тема 5.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	Содержание учебного материала	2/2	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РcИ) 01 МР УУПД (РcИ) 02 МР УУПД (РcИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13 ПК 1.5
	Практическое занятие №25 Работа с инструментами GIMP . Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция	2/2	
Тема 5.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	Содержание учебного материала	4/4	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РcИ) 01 МР УУПД (РcИ) 02 МР УУПД (РcИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13 ПК 1.5
	1. Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Отличие понятий фотомонтаж и коллаж. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений. Создание фотомонтажа и коллажа.	2/2	
	Практическое занятие №26 Работа с контурами в графическом редакторе GIMP. Работа с текстом в графическом редакторе GIMP. Создание художественного текста.	2/2	

Тема 5.7. Быстрая маска и преобразование цвета	Содержание учебного материала	2/2	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13 ПК 1.5
	Практическое занятие №27 Графическое отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски. Использование маски-слоя. Создание фонов, эффект свечения, тон-насыщенность.	2/2	
Тема 5.8. Создание градиентов	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13
	1.Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим	2	
Тема 5.9. Создание анимированного изображения в формате GIF	Содержание учебного материала	4/4	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03
	1.Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP	2/2	

	Практическое занятие №28 Создание анимированных GIF-изображений. Создание мультипликационного пейзажа.	2/2	ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13 ПК 1.5
Тема 5.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	Содержание учебного материала	4/4	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13 ПК 1.5
	Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»		
	Практическое занятие №29 Практическое занятие №30 Создание дизайна сайта GIMP по своей специальности	2/2 2/2	
Консультации		10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Всего		140	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины имеется кабинет общеобразовательных дисциплин, лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика.10 класс. Учебное пособие. Базовый уровень ФГОС -Москва: Просвещение, 2023 г. - 288 с. - ISBN 978-5-09-103611-4. – ЭБС Znanium.com
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика.11 класс. Учебное пособие. Базовый уровень ФГОС -Москва: Просвещение, 2023 г. - 257 с. - ISBN 978-5-09-103612-1. - ЭБС Znanium.com
3. Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.- 295с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

Электронные издания

1. [Информатика - 10 класс - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru)
2. [Информатика - 11 класс - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru)
3. [3D моделирование для каждого - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru)
4. [Я класс](#)
5. [Урок цифры](#)
6. [Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор](#)
7. [Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор](#)

8. Информатика 10 класс - Медиалпортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
9. Информатика 11 класс - Медиалпортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
10. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
11. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

3.2.2. Дополнительные источники

1. Михеева Е.В. Информатика: Учебное пособие для ССУЗов.- Михеева Е.В., Титова О.И. Москва: Академия, 2020 г. - 400 с. ISBN 978 -5-4468-8648-7. - Текст: непосредственный.
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике: Учебное пособие для ССУЗов. Михеева. Е.Н., Титова О.И. Москва: Академия, 2020 г. - 224 с. - ISBN 978 -5-4468-8647-0. - Текст: непосредственный.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 1 часть. Базовый уровень . Электронная форма учебного пособия для СПО. ФГОС -Москва: Просвещение, 2024 г. - 304 с. - ISBN 978-5-09-108514-3. - ЭБС Znanium.com
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 2 часть. Базовый уровень . Электронная форма учебного пособия для СПО. ФГОС -Москва: Просвещение, 2024 г. - 272 с. - ISBN 978-5-09-108515-0. - ЭБС Znanium.com
5. Бучельникова, Т. А. Основы 3D моделирования в программе Компас: учебно-методическое пособие / Т. А. Бучельникова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 60 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179203> (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Боресков, А. В. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476345> (дата обращения: 09.10.2022).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
1) ПР 01 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;	Имеет представление о понятиях «информация», информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владеет навыками поиска информации в сети Интернет, умеет критически оценивать полученную информацию, характеризовать данные, приводит примеры их получения и использования;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; — экзамен
2) ПР 02 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;	понимает основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; имеет представления о тенденциях развития компьютерных технологий; владеет навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;	
3) ПР 03 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки	имеет представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и	

и функционирования интернет-приложений;	функционирования интернет-приложений;	
4) ПР 04 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;	Имеет представление о различных источниках угрозы информационной безопасности, использует методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдает меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдает требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимает правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;	
5) ПР 05 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;	понимает основные принципы дискретизации различных видов информации; умеет определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;	
6) ПР 06 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;	умеет кодировать и декодировать сообщения (префиксные коды); умеет использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;	
7) ПР 07 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного	Знает технологию перевода заданного натурального числа в различные системы счисления; умеет выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;	

ациклического графа;		
8) ПР 08 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);	умеет читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня; анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);	
9) ПР 09 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов,	умеет реализовать этапы решения задач на компьютере; умеет реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: умеет представлять числа в виде набора простых сомножителей; находить максимальный (минимальный) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих	

количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;	заданному условию); сортировку элементов массива;	
10) ПР 10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);	умеет создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умеет использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умеет использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);	
11) ПР 11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;	умеет использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;	
12) ПР 12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых	умеет организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимает возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимает возможности и ограничения	

образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.	технологий искусственного интеллекта в различных областях; имеет представления об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.	
1) ПРy 01 умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;	умеет классифицировать основные задачи анализа данных; понимает последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистку и оценку качества данных, выбор и построение модели, преобразование данных, визуализацию данных, интерпретацию результатов;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение самооценки, взаимооценки; — экзамен
2) ПРy 02 наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;	имеет представление о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;	
3) ПРy 03 умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;	умеет определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;	
4) ПРy 04 умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;	умеет строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; поясняет принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;	
5) ПРy 05 умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения	умеет использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись	

числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;	этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умеет выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умеет строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умеет решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов; умеет использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умеет строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;	
6) ПРy 06 понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива,	понимает базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации, алгоритмы поиска и сортировки; умеет определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;	

сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;		
7) ПРу 07 владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;	владеет универсальным языком программирования высокого уровня представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умеет использовать основные управляющие конструкции; умеет осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;	
8) ПРу 08 умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства	умеет разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умеет использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знает функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умеет использовать средства отладки программ в среде программирования; умеет документировать программы;	

отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;		
9) ПРy 09 умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.	умеет создавать веб-страницы; использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеет основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умеет использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.06-У «ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.06-У «Физика»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.06-У «Физика»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022г. № 444, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.06-У «Физика»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.06-У «Физика»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения.

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.06-У «Физика»** – углубленный.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

4.1.1. Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.06-У «Физика»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

4.1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.06-У «Физика»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям

российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР ГВ 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР ГВ 07 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

- **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР ПВ 03 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛР ПВ 05 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

- **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 01 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

- **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 03 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР ЭВ 04 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

- **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 02 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР ФВ 03 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 01 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭкВ 02 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭкВ 04 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БЛД) 03 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР УУПД (БЛД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЛД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЛД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу,

выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БИД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БИД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БИД) 09 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР УУПД (БИД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БИД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БИД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БИД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР УУПД (БИД) 14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• Овладение универсальными коммуникативными действиями:

— **общение:**

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• Овладение универсальными регулятивными действиями:

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность,

выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся базового уровня:

ПР 01 сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

ПР 02 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел,

колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

ПР 03 владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

ПР 04 владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

ПР 05 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

ПР 06 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

ПР 07 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

ПР 08 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и

техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

ПР 09 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

ПР 10 овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

ПР 11 овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

углубленного уровня :

ПРу 01 сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

ПРу 02 сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов;

ПРу 03 сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;

ПРу 04 сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "р-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер;

ПРу 05 сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности: относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы

сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада;

ПРy 06 сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;

ПРy 07 сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы;

ПРy 08 сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата;

ПРy 09 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

ПРy 10 сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

ПРy 11 овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;

ПРy 12 овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе
полнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

ПРy 13 сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.06-У «Физика»** реализуется подготовка

к освоению следующих компетенций:

•Общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

•Профессиональных компетенций

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	152
в том числе в форме практической подготовки	52
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	24
в том числе:	
теоретическое обучение	110
лабораторные занятия	24
консультации	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах/в т.ч. в форме практической подготовки	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физика и методы научного познания		2	
Тема 1.1	Содержание учебного материала	2	
Введение	1. Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.	2	ПР1-ПР11 Пру12
Раздел 2. Механика		18/6	
Тема 2.1. Кинематика	Содержание учебного материала	4	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12
	1. Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей.	2	
	2. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота. Центростремительное ускорение	2	
Тема 2.2. Динамика	Содержание учебного материала	8	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 МР УУПД (БЛД) 01

Тема 3.1 Основы молекулярно- кинетической теории	Содержание учебного материала	6	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05
	1. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия.	2	
	2. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина.	2	
	3. Уравнение Менделеева- Клапейрона. Закон Дальтона. Газовые законы. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества: изотерма, изохора, изобара	2	
Тема 3.2. Основы термодинамики	Содержание учебного материала	4	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05
	1. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Теплємкость тела. Удельная теплємкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. 2. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия (далее – КПД) тепловой машины. Цикл Карно и его КПД. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Экологические проблемы теплоэнергетики	2	
Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала	10	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02-03 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (РсИ) 01
	1. Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Решение задач с профессиональной направленностью.	2	
	2. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное	2	

	натяжение. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. 3. Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса	2	МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПК 1.1
	В том числе лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие №4 «Измерение относительной влажности воздуха» Лабораторное занятие №5 «Измерение поверхностного натяжения жидкости»		
Раздел 4. Электродинамика		40/10	
Тема 4.1. Электростатика	Содержание учебного материала	10	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 ПК 1.1
	1. Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона.	2	
	2. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряженности электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов.	2	
	3. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость.	2	
	4. Емкость. Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора	2	
	В том числе лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 6. «Определение электрической емкости конденсаторов»		

Тема 4.2 Постоянный электрический ток. Токи в различных средах	Содержание учебного материала	20	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02-03 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПК 1.1
	1. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников.	2	
	2. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание.	2	
	3. Работа электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Мощность электрического тока.	2	
	4. Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз.	2	
	5. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма.	2	
	6. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков.	2	
	7. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р-п-перехода. Полупроводниковые приборы. Решение задач с профессиональной направленностью.	2	
	В том числе лабораторных занятий	6	
	Лабораторное занятие №7 «Изучение закона Ома для последовательного соединения проводников»	2	
	Лабораторное занятие №8 «Изучение закона Ома для параллельного соединения проводников»	2	
	Лабораторное занятие №9» Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения»	2	
Тема 4.4.	Содержание учебного материала	10	ПР1-ПР11

Магнитное поле. Электромагнитная индукция	1. Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, ее модуль и направление.	2	ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	2. Сила Лоренца, ее модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца.	2	
	3. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность.	2	
	4. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле Решение задач с профессиональной направленностью.	2	
	В том числе лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №10 «Изучение явления электромагнитной индукции»	2	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 ПК 1.1
Раздел 5. Колебания и волны		16/2	
Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания	Содержание учебного материала	8	
	1. Колебательная система. Свободные колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Кинематическое и динамическое описание колебательного движения. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Связь амплитуды колебаний исходной величины с амплитудой колебаний ее скорости и ускорения. Колебательный контур	2	
	2. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. 3. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Резонансная кривая. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток.	2	

	Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. 4. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. Решение задач с профессиональной направленностью.	2	
	В том числе лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №11 «Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или от массы груза)»		
Тема 5.2 Механические и электромагнитные волны	Содержание учебного материала	8	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	1. Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. 2 Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. 3. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. 4. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды Решение задач с профессиональной направленностью.	2	
		2	
		2	
Тема 5.3 Оптика	Содержание учебного материала	14	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05
	1. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. 2. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики.	2	
		2	

	3. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. 4 .Дифракция света. Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку. Поляризация света. 5.Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. 6.Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений.		ОК01-ОК05 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	В том числе лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №12 «Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.		
Раздел 6. Основы специальной теории относительности			
Тема 6.1 Основы теории относительности	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК05
	1. Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс свободной частицы. Связь массы с энергией и импульсом свободной частицы. Энергия покоя свободной частицы.	2	
Раздел 7. Квантовая физика		16	
Тема 7.1. Элементы квантовой оптики	Содержание учебного материала	6	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУРД (См) 02

	1. Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. 2. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. 3. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света.	2 2 2	МР УУРД (ЭИ) 01-05
Тема 7.2 Строение атома	Содержание учебного материала	2	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	1. Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по исследованию строения атома. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов в кристаллах. Спонтанное и вынужденное излучение. Устройство и принцип работы лазера.	2	
Тема 7.3 Атомное ядро	Содержание учебного материала	8	ОК01-ОК05 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	1. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Эффект Вавилова–Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер.	2	
	2. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре.	2	
	3. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. 4. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Фундаментальные взаимодействия .	2	
Раздел 8.Элементы астрономии и астрофизики		4	
	Содержание учебного материала	4	

[illegible]

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения: компьютером, мультимедийным проектором.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.1.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Грачев А.В., Погожев В.А., Салецкий А.М., Боков П.Ю. Физика -Общество с ограниченной ответственностью ,Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"- углубленное обучение , 2020 г.

2 Мякишев Г.Я., Петрова М.А.,Степанов С.В. и другие Физика Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение",2020г

3 Кабардин О.Ф.,Орлов В.А.,Эвенчик Э.Е.и другие;под редакцией Пинского А.А.,Кабардина О.Ф. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" Углубленное обучение,2020

4. Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-295с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф. Физика :учебник для профессий и специальностей технического профиля. – М.: isbn 5446878918,Академия ,2019

2. Мякишев,Буховцев,Чаругин:Физика.11 класс. Учебник.Базовый и углубленный уровни.ФГОС.-М.Просвещение,2022

3. Мякишев,Буховцев:Физика.10 класс. Учебник . Базовый и углубленный уровни. ФГОС.isbn 9785090742788-М.Просвещение,2020

4.Рогов, В. А. Технология машиностроения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10932-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518121>.

5. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов)

6..www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии)

7..www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека)

8..www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов)

9.www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)

10.www.st-books.ru (Лучшая учебная литература)

11.www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПР 02 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел,	владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных,

движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;	суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов	профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение заходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПР 03 владение основополагающими физическими понятиями и	сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ;

величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;	моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы	наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПР 04 владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности	владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий;

инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;	отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов	наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПР 05 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;	владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

	колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной	
ПР 06 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно- исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах	владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно- исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

получения научных астрономических знаний;	оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний	
ПР 07 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы	уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач - уметь формировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПР 08 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать	— тестирование; устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий;

здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;	параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 09 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски	— тестирование; - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен —

	последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	
ПР 10 овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	— тестирование; устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен —
ПР 11 овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).	овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся)	

ПРy 01 сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;	сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПРy 02 сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов;	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ПРy 03 сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;	уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач - уметь формировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПРy 04 сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение,	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция,	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных,

диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "р-" и "п-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер;	взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность	профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение заходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

ПРy 05 сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности: относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела;	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями,	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада;	позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при	

	анализе физических явлений и процессов	
ПРy 06 сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;	сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПРy 07 сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы;	владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

	использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;	
ПРy 08 сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата;	владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

ПРy 09 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;	владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПРy 10 сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий;

рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;	учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПРy 11 овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

	рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	
ПРy 12 овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе полнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

ПРy 13 сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико- технического профиля.	сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.07 «БИОЛОГИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»
- 2.Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»
- 3.Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»
- 4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.07 «Биология»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.07 «Биология»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022г. № 444, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. №14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.07 «Биология»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.07 «Биология»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения.

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.07 «Биология»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.1.1. Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.07 «Биология»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.07 «Биология»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР ГВ 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР ГВ 07 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

- **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

- **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

- **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

- **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 03 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

- **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 01 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭкВ 02 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭкВ 04 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

- **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают

•Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БЛД) 03 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР УУПД (БЛД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЛД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЛД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БЛД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БЛД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БЛД) 09 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР УУПД (БЛД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БЛД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БЛД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БЛД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР УУПД (БЛД) 14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию

информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• Овладение универсальными коммуникативными действиями:

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• Овладение универсальными регулятивными действиями:

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать

ответственность за решение;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся базового уровня:

ПР 01 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

ПР 02 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

ПР 03 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

ПР 04 сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

ПР 05 приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления

зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

ПР 06 сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

ПР 07 сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

ПР 08 сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

ПР 09 сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

ПР 10 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.07 «Биология»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• Общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	10
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		14	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02
	1. Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	2	ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ТВ 04 ЛР ПВ 02 ЛР ДВ 03 ЛР ЭВ 01 ЛР ЭкВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 011 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-04 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 02
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала	4	ПР 02
	1. Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	2	ПР 03 ПР 05 ПР 06 ПР 07 ПР 09
	В том числе практических занятий	2	ЛР ФВ 01
	Практическое занятие №1.	2	ЛР ТВ 04 ЛР ПВ 02

	«Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»		ЛР ФВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-12 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание учебного материала	4	ПР 01 ПР 03 ПР 04 ПР 05 ПР 07 ПР 08 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ПВ 02 ЛР ДВ 03 ЛР ФВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-04 МР УУПД (БИД) 02-12 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04
	1.Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	2	
	Практическое занятие № 2 Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	2	

			ОК 01 ОК 02
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02
	1. Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	ПР 05-07 ЛР ФВ 01 ЛР ДВ 03 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 01-10 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 02
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание учебного материала	2	ПР 01-03
	1. Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	ПР 06-07 ЛР ДВ 03 ЛР ФВ 01 ЛР ТВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 01-10 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ПС) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 02 ОК 04
Раздел 2. Строение и функции организма		18	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02

Строение организма	1. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	ПР 06-07 ЛР ТВ 01 ЛР ФВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-10 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-04 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 02 ОК 04
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02 ПР 06-07 ЛР ФВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-03 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-04 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 02
	1. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02 ПР 06-07 ЛР ЦНП 01 ЛР ФВ 01 ЛР ФВ 03 ЛР ДВ 03-05 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01
	1. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и не прямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2	

			МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-10 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 02 ОК 04
Тема 2.4. Закономерности наследования	Содержание учебного материала	4	ПР 01-04
	1. Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	2	ПР 07-08 ЛР ДВ 05 ЛР ФВ 03 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (БИД) 02-12 МР УУПД (РсИ) 01-03
	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (РсИ) 01-03
	Практическое занятие №3 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	2	МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01-02 ОК 02
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала	4	ПР 01-04
	1. Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	ПР 07-08 ЛР ДВ 03
	В том числе практических занятий	2	ЛР ФВ 03
	Практическое занятие №4	2	ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01-03

	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУПД (БЛД) 10 МР УУПД (БИД) 02-12 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01-02
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	4	ПР 01-04
	1.Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человек.	2	ПР 07-10 ЛР ТВ 01; 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-12 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05
	В том числе практических занятий	2	МР УУРД (Со) 01-05
	Практическое занятие №5 Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.	2	МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ЛР ДВ 05 ЛР ФВ 01 ЛР ФВ 03 ОК 01-02 ОК 04
Раздел 3. Теория эволюции		10	
Тема 3.1. История эволюционного	Содержание учебного материала	4	ПР 01-03
	1. Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения.	2	ПР 05-06 ПР 09-10 ЛР ЦНП 01

учения. Микроэволюция	2.Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.	2	ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-10 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-02 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 02 ОК 04
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала	2	ПР 01-03 ПР 05-06 ПР 09-10 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-10 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-02 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 02 ОК 04
	1.Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот.	2	
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Содержание учебного материала	4	ПР 01-03 ПР 05-06 ПР 09-10 ЛР ГВ 03-04 ЛР ГВ 07 ЛР ДВ 03 ЛР ДВ 05 ЛР ЭВ 01
	1.Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека.	2	
	2.Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды.	2	

			ЛР ТВ 01;04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 02-10 МР УУПД (РСИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (СО) 01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-02 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 02 ОК 04
Раздел 4. Экология		16	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02
	1.Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.	2	ПР 04 ПР 06-07 ЛР ТВ 01;04 ЛР ЦНП 01 ЛР ГВ 07 ЛР ФВ 01 ЛР ЭкВ 01-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 02-10 МР УУПД (РСИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (ЭИ) 01-02 МР УУРД (ПС) 01-04 МР УУРД (СО) 01-05 ОК 01-02 ОК 07
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание учебного материала	4	
	1.Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.	2	ПР 01-02 ПР 04 ПР 06-08 ЛР ПВ 02 ЛР ЭВ 01
	В том числе практических занятий	2	ЛР ТВ 01;04

	Практическое занятие №6 Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии	2	ЛР ЭкВ 01-04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-04 МР УУПД (БИД) 02-12 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01-02 ОК 07
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Содержание учебного материала 1. Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности.	2	ПР 01-02 ПР 04 ПР 06-07 ПР 09-10 ЛР ГВ 05 ЛР ПВ 02 ЛР ТВ 01;04 ЛР ЭкВ 01-04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (БИД) 02-12 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-02 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01-02 ОК 07
		2	
Тема 4.4.	Содержание учебного материала	4	ПР 01-02

Влияние антропогенных факторов на биосферу	1.Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью.	2	ПР 04-10 ЛР ГВ 05 ЛР ПВ 02 ЛР ДВ 03 ЛР ТВ 01;04
	В том числе практических занятий	2	ЛР ЭкВ 01-04
	Практическое занятие №7 «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью.	2	ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-04 МР УУПД (БИД) 01-12 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01-02 ОК 04 ОК 07
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Содержание учебного материала	4	ПР 01-02
	1.Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания.	2	ПР 05-07 ПР 09-10 ЛР ГВ 05 ЛР ГВ 07 ЛР ПВ 02 ЛР ТВ 01-04
	В том числе практических занятий		ЛР ЭкВ 01-04
	Практическое занятие №8 (на выбор) 1. «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2. «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»	2	ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-04 МР УУПД (БИД) 01-12 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-04

	Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия В качестве триггеров, снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ЛР ДВ 03 ЛР ЭВ 01 ЛР ФВ 01 ЛР ФВ 03 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Раздел 5. Биология в жизни		6	
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Содержание учебного материала	4	ПР 01-02
	1.Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	ПР 05-07 ПР 09-10 ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ГВ 07
	В том числе практических занятий	2	ЛР ПВ 02
	Практическое занятие №9 Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	ЛР ДВ 03 ЛР ДВ 05 ЛР ЭВ 01 ЛР ТВ 01;04 ЛР ЭкВ 01-04 ЛР ЦНП 01;03 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (БИД) 01-14 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01-02 ОК 04
	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02

Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности	В том числе практических занятий	2	ПР 05-07
	Практическое занятие №10 Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам) Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	ПР 09-10 ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 02 ЛР ДВ 03 ЛР ЭВ 01 ЛР ТВ 01;04 ЛР ЭкВ 01-04 ЛР ЦНП 01;03 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (БИД) 01-14 МР УУПД (РСИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01-02 ОК 04
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		66	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения: компьютером, мультимедийным проектором.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Биология. Базовый уровень. 10 класс. Учебник. Беляев Д.К., Саблина О.В., Дымшиц Г.М.-М.:Просвещение,2020- 223 с.ил.- ISBN:978-5-09-071929-2. -Текст: непосредственный.
2. Биология. Базовый уровень. 11 класс. Учебник. Беляев. Д.К., Бородин П.М., Дымшиц Г.М.-М.:Просвещение,2022- 223 с.ил.- ISBN:978-5-09071893-6. -Текст: непосредственный

3. Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-295с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516336>.

2. Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16228-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530646>

3. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511618>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов,

а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;	- владеет знаниями о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 02 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;	- умеет раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 03 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих	- умеет раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам

биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;	гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 04 сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;	- умеет раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 05 приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;	- приобретает опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 06 сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и	- умеет выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам

многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;	многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 07 сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;	- применяет полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; - понимает необходимость использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 08 сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические	- решает биологические задачи, -составляет генотипические схемы	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам

схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);	скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, -составляет схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 09 сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;	- умеет критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 10 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.	- умеет создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.08 «ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»

4. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.06.2022г. № 444, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. №14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.08 «Химия»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения.

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

4.1.1. Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

4.1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

• **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

• **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

• **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

• **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 03 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

• **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 01 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭкВ 02 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭкВ 04 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают

• Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

— базовые логические действия:

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— базовые исследовательские действия:

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БЛД) 03 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР УУПД (БЛД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЛД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЛД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БЛД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БЛД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БЛД) 09 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР УУПД (БЛД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БЛД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БЛД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БЛД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР УУПД (БЛД) 14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

— работа с информацией:

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания

совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся базового уровня:

ПР 01 сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

ПР 02 владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;

ПР 03 сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

ПР 04 сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;

ПР 05 сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;

ПР 06 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

ПР 07 сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

ПР 08 сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

ПР 09 сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

ПР 10 сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;

ПР 11 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

ПР 12 для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

•Общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять

знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	10
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы строения вещества		14	
Тема 1.1 Основы химии	Содержание учебного материала	6	ПР 01 ПР 02 ПР 03 ПР 07 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 02 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (БИД) 011 МР УУПД (РсИ) 04 МР УУКД (О) 05 МР УУКД (СД) 01 ОК 01
	1. Научные методы познания веществ и химических явлений. Основные понятия химии. Значение химии при освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.	2	
	2. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1 «Расчет по химическим формулам и уравнениям. Решение задач на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе, количества вещества»	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Содержание учебного материала	4	ПР 02 ПР 03 ЛР ТВ 04 ЛР ПВ 02 ЛР ФВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (БЛД) 03
	1. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.	2	

			МР УУПД (БИД) 10 МР УУПД (БИД) 011 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №2. «Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов». Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2	
Тема 1.3. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Содержание учебного материала	4	ПР 02 ПР 03 ЛР ТВ 04 ЛР ПВ 02 ЛР ФВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (БЛД) 03 МР УУПД (БИД) 10 МР УУПД (БИД) 011 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 01 ОК 02
	1. Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
	Практическое занятие № 3 Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2	
Раздел 2. Химические реакции		10	
Тема 2.1. Типы химических реакций	Содержание учебного материала	6	ПР 02 ПР 03 ПР 04 ПР 05 ЛР ДВ 03
	1. Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления.	2	

	2. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов.	2	ЛР ФВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 02-05 МР УУПД (БИД) 01-04 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 10-11 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУРД (ЭИ) 02-05 ОК 01
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №4 Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.	2	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Содержание учебного материала	4	ПР 01 ПР 02 ПР 03 ПР 04 ПР 05
	1. Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2	ЛР ДВ 03
	В том числе практических занятий	2	ЛР ФВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 02-05 МР УУПД (БИД) 01-04 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 10-11 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУРД (ЭИ) 02-05 ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие №5 “Типы химических реакций”. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций	2	
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ		8	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Содержание учебного материала	2	ПР 05 ПР 07
	1. Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния веществ. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая).	2	ЛР ФВ 01 ЛР ЭкВ 03-04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 02

	Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.		МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (БИД) 10-11 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУРД (ЭИ) 01-02 ОК 01 ОК 02
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание учебного материала	6	ПР 01 ПР 02 ПР 03 ПР 04 ПР 05 ПР 07 ЛР ФВ 01 ЛР ЭкВ 03-04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (БИД) 10-11 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУРД (ЭИ) 01-02 ОК 01 ОК 02
	1.Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	
	2.Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	3.Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	2	ОК 01 ОК 02
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ		20	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание учебного материала	2	ПР 01 ПР 02 ПР 03 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БИД) 04-06 ОК 01
	1.Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры.	2	

	Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)		
Тема 4.2. Свойства органических соединений	Содержание учебного материала	12	ПР 01 ПР 02 ПР 03 ПР 06 ПР 08 ПР 09 ПР 10 ЛР ФВ 03 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01-03 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (БЛД) 07 МР УУПД (БЛД) 10 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 04 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1.Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения): предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;	2	
	2.Непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов.	2	
	3.Кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы).	2	
	4. Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	5.Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №6 Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения):	2	

	предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения.		
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Содержание учебного материала	6	ПР 01 ПР 02 ПР 03 ПР 06 ПР 08 ПР 09 ПР 10 ЛР ФВ 03 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01-03 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (БЛД) 07 МР УУПД (БЛД) 10 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 04 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №7 “Идентификация органических соединений отдельных классов” Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества	2	
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		6	
Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Содержание учебного материала	6	ПР 01 ПР 02 ПР 03 ПР 07 ПР 10
	1. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции.	2	

	2.Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2	ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 01 ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №8 Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия (по выбору осваиваемой специальности)	2	
Раздел 6. Растворы		2	
Тема 6.1. Понятие о растворах	Содержание учебного материала	2	ПР 01 ПР 02 ПР 03 ПР 07 ПР 10 ЛР ТВ 04 ЛР ФВ 01 ЛР ЭкВ 03 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 01 ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека (по выбору осваиваемой специальности)	2	
Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека		6	
Тема 7.1. Химия в быту и производственной	Содержание учебного материала	6	ПР 01 ПР 02 ПР 03
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности,	2	

деятельности человека	развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)		ПР 07 ПР 10 ЛР ФВ 01 ЛР ЭкВ 03 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (БИД) 01-12 МР УУПД (РсИ) 01-12 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 02-07 МР УУРД (Со) 01-05 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №9 Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией (по выбору осваиваемой специальности)	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		68	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения: компьютером, мультимедийным проектором

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Химия. 10 класс. Учебник. / Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G., Sladkov S.A. Москва: Просвещение, 2022.
2. Химия. 11 класс. Учебник. / Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G., Sladkov S.A. Москва: Просвещение, 2022.
3. Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.- 295с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Химия: учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513073>
2. Химия: Задачи и упражнения. Рекомендовано в качестве учебного пособия для студентов учреждений среднего проф. образования / Ю.М. Ерохин. 2-е изд.- М.: Академия, 2021.- 288 с. ил.- ISBN: 978-5-4468-9906-7. - Текст: непосредственный
3. Ерохин Ю.М. Химия: учеб. для сред. проф. учеб. заведений / Юрий Михайлович Ерохин.-4-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2004.-384 с. ISBN 5-7695-1825-1

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;	- владеет химическим материалом; - имеет представление о химической составляющей естественнонаучной картины мира; - демонстрирует методы доказательств, алгоритмы решения задач; - точно воспроизводит определения химических понятий; - правильно применяет законы химии, проводит доказательные рассуждения в ходе решения задач	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 02 владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер,	- владеет основополагающими химическими понятиями; - демонстрирует методы доказательств, алгоритмы решения задач; - точно воспроизводит определения химических понятий; - правильно применяет химические законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), проводит доказательные рассуждения в	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет

полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека	ходе решения практических задач; - умеет правильно записывать химические реакции электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена и т.д.; - умеет применять символический язык химии; - использует знания о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности	
ПР 03 сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов	- умеет выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; - выявляет взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 04 сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и	- умеет использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии,	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам

прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций	тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других); - правильно составляет формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций и объясняет их смысл; - подтверждает характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 05 сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции	- устанавливает принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений; - характеризует состав неорганических и органических веществ и их важнейшие свойства; - определяет виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; - правильно классифицирует химические реакции	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 06 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)	- владеет основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;

		— проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 07 сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением	- умеет проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин; - использует системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 08 сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов	- планирует и выполняет химический эксперимент в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; - представляет результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет

ПР 09 сформированность умения анализировать представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов)	- умеет анализировать представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение самооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 10 сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации	- владеет знанием правил экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; - понимает опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение самооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 11 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений	- владеет знаниями об основных доступных методах познания веществ и химических явлений и умеет их применять	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение самооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 12 для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для	- умеет использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы

записи химических формул.		— устный фронтальный и индивидуальный опрос; — проведение - взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД. 09 «ИСТОРИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.09 «История»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.09 «История»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.09 «История»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.09 «История»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.09 «История»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.09 «История»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООС СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.09 «История»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022г. № 444, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022 №14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.09 «История»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина **ОУД.09 «История»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения.

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.09 «История»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины «**ОУД.09 «История»**», в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.09 «История»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов: **личностных, метапредметных, предметных.**

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• гражданского воспитания:

ЛР ГВ 01 - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР ГВ 05 - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР ГВ 06 - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР ГВ 07 - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

• патриотического воспитания:

ЛР ПВ 01 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР ПВ 02 - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР ПВ 03 - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

• духовно-нравственного воспитания:

ЛР ДВ 01 - осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР ДВ 02 - сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

• эстетического воспитания:

ЛР ЭВ 01 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 02 - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР ЭВ 03 - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР ЭВ 04 - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

• трудового воспитания:

ЛР ТВ 01 - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 03 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР ТВ 04 - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• ценности научного познания:

ЛР ЦНП 01 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 02 - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР ЦНП 03 - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты:

• Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

– базовые логические действия:

МР УУПД (БЛД) 01 - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

– базовые исследовательские действия:

МР УУПД (БИД) 01 - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БИД) 02 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БИД) 03 - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР УУПД (БИД) 04 - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БИД) 05 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БИД) 06 - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БИД) 07 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БИД) 08 - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БИД) 09 - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР УУПД (БИД) 10 - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БИД) 011 - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БИД) 12 - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БИД) 13 - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР УУПД (БИД) 14 - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

– работа с информацией:

МР УУПД (РсИ) 01 - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР УУПД (РсИ) 05 - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• Овладение универсальными коммуникативными действиями:

– общение:

МР УУКД (О) 01 - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 03 - владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 - аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

– совместная деятельность:

МР УУКД (СД) 01 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 - оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 06 - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР УУКД (СД) 07 - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• Овладение универсальными регулятивными действиями:

– самоорганизация:

МР УУРД (Со) 01 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 - давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 05 - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР УУРД (Со) 06 - оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в

разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 - самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

– **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 - признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся:

ПР 01 - понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);

ПР 02 - знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войны, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;

ПР 03 - умение составлять описание (реконструкцию) в устной фактический материал, в том числе используя источники разных типов; фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

ПР 04 - умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

ПР 05 - умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи

исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века;

ПР 06 - умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

ПР 07 - умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

ПР 08 - умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее);

ПР 09 - приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;

ПР 10 - умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

ПР 11 - знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.09 «История»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• Общих компетенций

ОК 01 - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 - использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 - эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 - осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.09 «История»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	134
в том числе, практико-ориентированного содержания	20
в том числе:	
теоретическое обучение	94
практические занятия:	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.09 «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и форма организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Великой Российской революции (1914–1922). Первая мировая война и послевоенный кризис.		30	
Тема 1.1 Россия и мир в годы Первой мировой войны	Содержание учебного материала	12	
	1. Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в.1 Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.	2	ЛР ПВ 01-03 ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (БЛД)01-06 ПР 01-05 ОК 01-02 МР УУПД (СД)01-07 МР УУПД (РСИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04
	2.Причины, начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений.	2	ЛР ПВ 01-03 ЛР ГВ 05-07

	Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза.		
	3.Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне.Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве	2	
	4.Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №1 Найти и представить информацию о состоянии и развитии отрасли, к которой относится ваша выбранная профессия.	2	
	Практическое занятие №2 Итоги Первой мировой войны. Написать эссе: «Глобальные последствия Первой мировой войны».	2	
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.	Содержание учебного материала	12	ЛР ДВ 01-05 ЛР ГВ 05-07 ЛР ТВ 01-04 ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЛД)01-06 МР УУПД (БИД)01-09 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05
	1.Причины Великой российской революции и её начальный этап. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса.	2	
	2.Незавершённость и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 года.	2	

Первые революционные преобразования большевиков	3. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В.И. Ленин как политический деятель.	2	ПР 05-07 ОК 01-02 ОК 04-06
	4. Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №3 Составить краткую биографическую справку о представителе вашей будущей профессии в годы Великой русской революции.	2	
	Практическое занятие №4 Октябрьское вооруженное восстание. Первые революционные преобразования большевиков.	2	
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны	Содержание учебного материала	6	ЛР ПВ 01-03 ЛР ГВ 05-07 ЛР ТВ 01-04 ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БИД) 01-09 МР УУПД (СД) 01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-07 ОК 01-02 ОК 04-06
	1. Причины и этапы Гражданской войны в России. Причины Гражданской войны и ее характер. Выборы и разгон Учредительного собрания. Очаги гражданского противостояния осенью 1917 – весной 1918 г. Восстание Чехословацкого корпуса и формирование фронтов Гражданской войны. Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы: состав, идеология, цели. Комуч, Уфимская Директория. Выступление левых эсеров. Военная интервенция иностранных держав. Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А.В. Колчака. Действия Н.Н. Юденича на Северо-Западе РСФСР. Формирование Добровольческой армии. «Вооруженные силы Юга России» А.И. Деникина. Поражение армии П.Н. Врангеля в Крыму. Повстанчество в Гражданской войне. Н.И. Махно. Установление большевистской власти на окраинах страны. Советско-польская война 1919 – 1920 г. Причины победы большевиков в Гражданской войне. Итоги и последствия Гражданской войны в России.	2	
	2. Внутренняя политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-	2	

	денежных отношений, уравнительная оплата труда, введение карточной системы «Черный рынок» и «мещочничество». План ГОЭЛРО.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №5 Подготовить сборник высказываний историков и общественных деятелей о «Жизни в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений. Подготовить сообщение об одном из видных командиров Красной или Белой армии.	2	
Раздел 2. СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период (1918–1939)		30	
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Содержание учебного материала	14	ЛР ТВ 01-04 ЛР ЦНП 01-03 ЛР ПВ 01-03 ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (СД)01-07 МР УУПД (БИД)01-09 МР УУПД (РсИ)01-05 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-11 ОК 01-02 ОК 04-06
	1. Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Внутренняя ситуация в стране после Гражданской войны. Социально-экономический кризис. Голод 1921–1922 гг. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье). Кронштадтское восстание.	2	
	2. Основные мероприятия нэпа. Переход к новой экономической политике (нэп). Замена продразверстки натуральным налогом. Развитие кооперации. Введение свободы торговли. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Перемены в промышленности. Частичная денационализация. Концессии. Внутренние противоречия и кризисы новой экономической политики. Итоги экономического развития страны к концу 20-х годов. Причины свертывания нэпа.	2	
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №6 Образование СССР. Сравнительный анализ плана Сталина и Ленина.	2	
	Практическое занятие №7 Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Борьба за власть. Используя сеть интернет, создать презентацию – подборку советских плакатов или фотографий, отражающих ключевые события истории СССР в 1920-х гг.	2	
	Практическое занятие №8 Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии.	2	
	Практическое занятие №9 Социальная система советского общества в 30-е гг. Рабочий класс, колхозное крестьянство, советская интеллигенция, партийная номенклатура – сравнительная характеристика. Составить презентацию о родном крае в 1920-1930-е годы	2	
	Практическое занятие №10	2	

	Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культ личности» Сталина. Работа с источником.		
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-х гг.	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 01-05 ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (БЛД)01-06 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02
	1. Индустриализация в СССР. Итоги развития СССР к концу 1920-х годов. Причины, цели и источники индустриализации. Особенности индустриализации в СССР. Разработка первого пятилетнего плана. Форсированная индустриализация. Вторая пятилетка. Подготовка рабочих и инженерных кадров. Создание новых отраслей промышленности. «Ударные стройки» пятилеток в СССР. Труд заключенных. Социалистическое соревнование. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Итоги индустриализации.	2	
	2. Коллективизация сельского хозяйства. Причины коллективизации сельского хозяйства. Хлебозаготовительный кризис 1927 г. Сочетание добровольного принципа вступления в колхозы с административным нажимом на крестьян. Великий перелом.	2	
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	Содержание учебного материала	4	ЛР ТВ 01-04 ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЛД)01-09 МР УУПД (См)01-04 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 05-07 ОК 04-06
	1. Социокультурное развитие СССР в период НЭПа. Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие системы образования. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С.Эйзенштейн. Развитие науки. Большевики и интеллигенция. Главлит – ведомство советской цензуры. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину. «Союз воинствующих безбожников». Утверждение советских обрядов и праздников. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг. Введение всеобщего начального обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в системе образования. Развитие науки и техники. Н.И. Вавилов. П.Л. Капица. С.В. Лебедев. Развитие искусства. Творчество М. Горького, А.Н. Толстой, М.А. Булгаков, М.А. Шолохов. Советский кинематограф. Музыкальное творчество. Развитие архитектуры и скульптуры. Формирование творческих союзов. Борьба с «буржуазной» наукой.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №11 Написать эссе, в котором раскрыть образ нового советского человека – строителя социализма. Найти и представить информацию о состоянии и развитии отрасли, к которой относится профессия, в 1920-1930-е годы	2	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	4	ЛР ПВ 01-05

Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны.	1.Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Г.В. Чичерин во главе НКВД. Торговое соглашение с Великобританией (март 1921 г.). Улучшение отношений с западными державами. Генуэзская конференция. Раппальский договор с Германией. Прорыв дипломатической изоляции СССР в 1924 г. «Полоса признаний». Сотрудничество СССР со странами Востока (Афганистан, Китай и др.). Противоречия во взаимоотношениях с западными странами. Нерешенность вопроса о долгах царского и Временного правительств. Коммунистический интернационал (Коминтерн) и ставка большевиков на развитие «мировой революции». Разрыв англо-советских отношений в 1927 – 1929 гг.	2	ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (БЛД)01-06 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01,02,05 ОК 04-06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №12 Составьте сложный план или конспект «Внешняя политика СССР в 1920-1930 гг.»	2	
Тема 2.5. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 01-05 ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (БЛД)01-06 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01002
	1.Нарастание международной напряженности в 30-е гг. Антифашистское движение в странах Европы. Правительства Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании. Агрессивная политика нацистской Германии и Италии. Создание оси Берлин–Рим–Токио. СССР и система коллективной безопасности в Европе. Н. Чемберлен и политика «умиротворения» агрессора. Судетский кризис и мюнхенские соглашения. Англо-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении. Агрессия Японии против Китая в 1931–1933 гг. Японо-китайская война и советско-японские конфликты.	2	
	В том числе практических занятий	2	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период ВОВ	Практическое занятие №13 «По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений.	2	
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.		22	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период ВОВ	Содержание учебного материала	8	ЛР ПВ 01-05 ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (БЛД)01-06 МР УУПД (ЭИ)01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-08
	1. Причины и начало Второй мировой войны. Мир накануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу. «Странная война». Завоевания Германии в Европе. Сражение под Дюнкерком. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Борьба фашистской Италии за Балканский полуостров. Нападение Японии на США (операция в Пёрл-Харбор).	2	

	2. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Причины Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Рост советско-германских противоречий. План «Барбаросса». Планы сторон и соотношение сил в начальный период Великой Отечественной войны. Вторжение Германии и ее союзников на территорию СССР. Характер войны. Действия группы армий «Север», «Центр» и «Юг». Сопротивление врагу и трагедия отступления. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Ленинград в условиях блокады: военный и трудовой подвиг горожан. «Дорога жизни».	2	ОК 01-02
	3. Причины поражений Красной армии на начальном этапе войны. Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Г.К. Жуков, И.С. Конев. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. в Крыму, под Ржевом, Харьковом и Ленинградом.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №14 Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов.	2	
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.).	Содержание учебного материала	8	ЛР ПВ 01-05 ЛР ГВ 01-07 МР УУПД (Со)01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01,02,06
	1. Сталинградская битва. Германские военные планы на 1942 год. Мобилизация сил СССР в 1942 г. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне.	2	
	2. Прорыв блокады Ленинграда. Боевые действия Ленинградского и Волховского фронтов. Значение героического сопротивления Ленинграда. Изменения повседневного быта горожан после прорыва блокады.	2	
	3. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Итоги и значение Курской битвы. Завершение коренного перелома в войне. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №15 Героическое сопротивление Ленинграда.	2	

Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала	2	ЛР ЭВ 01-04 ЛР ДВ 05-07 МР УУПД (См)01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
	1. Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Трудовой подвиг народа. Фронтная повседневность. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Культурное пространство в годы войны. Советский патриотизм. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий.	2	
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны.	Содержание учебного материала	4	ЛР ПВ 01-05 ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (Со)01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
	1. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Источники, цена и историческое значение Победы. Решающий вклад СССР в разгром нацистской Германии. Наш край в годы Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны. Атомные бомбардировки городов Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии. Разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии.	2	
	2. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Общие итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменения на политической карте Европы. Влияние победы на развитие национально-освободительного движения в странах Азии и Африки. Уроки войны. Ялтинско-Потсдамская система международных отношений. Создание ООН.	2	
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.		14	
Тема 4.1. СССР в 1945–1953 гг.	Содержание учебного материала	2	ЛР ЭВ 01-04 ЛР ДВ 05-07 МР УУПД (См)01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
	1. СССР в первые послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Ресурсы и приоритеты восстановления. IV пятилетка: задачи и их решение. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Расстановка сил в окружении Сталина. Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии.	2	
Тема 4.2. СССР в середине 1950-х	Содержание учебного материала	4	ЛР ЭВ 01-04 ЛР ДВ 05-07 МР УУПД (О)01-07
	1. Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. «Коллективное руководство»: Г. М. Маленков,	2	

– первой половине 1960-х гг.	Л. П. Берия, Н.С. Хрущев. Падение Берии и Маленкова. Признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд КПСС и разоблачение «культа личности» Сталина. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева.		МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06 МР УУПД (См)01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 16 Дискуссия по поводу «Оттепели».	2	
Тема 4.3. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х	Содержание учебного материала	2	ЛР ЭВ 01-04 ЛР ДВ 05-07 МР УУПД (БЛД)01-06 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
	1. Реформы 1965 г. и их результаты. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Преобразования в экономике. «Косыгинские реформы» 1965 года в промышленности и сельском хозяйстве. Противоречия и незавершенность реформ. Причины их свертывания. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Концепция «развитого социализма». Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Первые правозащитные выступления.	2	
Тема 4.4. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	Содержание учебного материала	2	ЛР ЭВ 01-04 ЛР ЦНП 05-03 МР УУПД (БИД)01-14 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
	1. Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. СССР в годы правления Ю.В. Андропова и К.У. Черненко. М.С. Горбачев и его окружение. Кадровые перестановки. Политика «перестройки» – курс на ускорение экономического развития страны и «обновление социализма». Авария на Чернобыльской АЭС. Провозглашение основных направлений политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС. Реформы в экономике, в политике.	2	
Тема 4.5. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века).	Содержание учебного материала	4	ЛР ПВ 01-05 ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (Со)01-07 МР УУПД (БИД)01-14 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
	1.Начало «холодной войны». План Маршалла. Доктрина Трумэна. Установление коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Война в Корее. Создание военно-политических блоков. НАТО и ОВД. Гонка вооружений. Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. «Разрядка» международной напряженности: предпосылки и направления «разрядки». Хельсинкский акт Совещания по безопасности и сотрудничеству.	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие № 17 Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине.	2	
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		36	
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.).	Содержание учебного материала	10	ЛР ЭВ 01-04 ЛР ЦНП 05 МР УУПД (БЖД)01-14 МР УУПД (ПС)01-04 МР УУПД (БЖД)01-14 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
	1. Начало радикальных экономических преобразований. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Е.Т. Гайдар. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества. Безработица. Рост цен, падение жизненного уровня населения. Укрепление рыночных отношений в стране.	2	
	2. Становление новой государственности в РФ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Референдум о доверии Президенту Б.Н. Ельцину и Верховному совету РФ. Трагические события 3-4 октября 1993 г. в Москве, обстрел «Белого дома». Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Итоги радикальных преобразований 1992-1993 гг.	2	
	3. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Перемены в повседневной жизни. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Образование и наука в новых экономических условиях. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.	2	
	4. Политическая система РФ в 90-е гг. Российская многопартийность в 1990-х гг. и строительство гражданского общества. Президентские выборы 1996 г. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан в августе 1999 г. и начало Второй чеченской войны. Выборы в	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №18 Внешняя политика России в 90-е гг. Завершение вывода российских войск из Германии.	2	
Тема 5.2. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Содержание учебного материала	16	
	1. Развитие политической системы России в начале XXI в. Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и связанные с этим ожидания. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Формирование федеральных округов во главе с полномочными представителями Президента РФ. Изменение системы формирования губернаторской власти.	2	ЛР ЭВ 01-04 ЛР ДВ 05-07 ЛР ЭВ 01-04 ЛР ЦНП 05-03 МР УУПД (БЖД)01-14 МР УУПД (См)01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05

2.Террористическая угроза и борьба с ней. Завершение контртеррористической операции на Северном Кавказе. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Формирование и реализации приоритетных национальных проектов.	2	ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
3. Экономическое развитие России в 2000-е годы. Рост мировых цен на нефть и газ. Финансовое положение. Рыночная экономика и «естественные монополии». Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Поддержание государством банковского сектора и девальвация рубля. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало мирового экономического кризиса в 2014 г. Антикризисные меры правительства РФ.	2	
4. Российское общество в начале XXI в. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). Военно-патриотические движения. Демографическая ситуация в стране. Государственные программы демографического возрождения России. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. XXII Олимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Чемпионат мира по футболу в России (2018 г.).	2	
5. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Меры по поддержки граждан и бизнеса в РФ в условиях коронавирусных ограничений. Развитие культуры, науки и образования в современной России. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Наука в современной России. Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура.	2	
6. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Борьба за восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Взаимоотношения России с Евросоюзом и НАТО. Центробежные и партнёрские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Дальневосточное и другие направления внешней политики России.	2	
7. Политический кризис и государственный переворот в Украине 2014 г. Позиция России и зарубежных стран. Минские соглашения и политика России по отношению к Донецкой Народной Республике (ДНР) и Луганской Народной Республике (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России.	2	
В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие №19 Мир и процессы глобализации в новых условиях.	2	
Тема 5.3. Современный мир. Глобальные проблемы человечества.	Содержание учебного материала	10	ЛР ПВ 01-05 ЛР ГВ 01-07 МР УУПД (Со)01-07 МР УУПД (См)01-04 МР УУПД (ЭИ)01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
	1. От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм.	2	
	2.Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире.	2	
	3. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространения ядерного оружия. Поддержание мира. Проблема природных ресурсов и экологии. Борьба с бедностью. Пандемия коронавируса и потребности качественного развития медицинской науки и техники.	2	
	4.Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №20 Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		134	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.09 «История»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), (перечисляется основное оборудование кабинета), техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором (перечисляются технические средства необходимые для реализации программы)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Сахаров А.Н., Загладин Н.В., Петров Ю.А. «История (в 2 частях): учебник- ООО «Русское слово – учебник», 2022г.
2. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования/В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020.
3. Мединский В.Р.,Торкунов А.В. История России 10класс 1914-1945 годы.Москва. Просвещение.2023
4. Мединский В.Р.,Торкунов А.В. История России 11класс 1945 год-начало XXI века. Москва.Просвещение.2023
- 5.Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-295с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мединский В.Р.,Чубарьян А.О. Всеобщая история 10класс 1914-1945 годы.Москва. Просвещение.2023
2. Мединский В.Р., Чубарьян А.О.Всеобщая история 11класс 1945- начало XXI века. Москва. Просвещение.2023
3. Рогов, В. А. Технология машиностроения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10932-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518121>.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.09 «История»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России).	— демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России; — умение характеризовать внешнеполитическое положение России; — умение давать характеристику планов сторон накануне Первой мировой войны, используя карту; — умение систематизировать информацию о ключевых событиях (в форме таблицы); — владение информацией о крупных военных операциях российских войск	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 02 знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей,	— умение представлять характеристики участников, героев	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам

внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX- начале XXI века	боевых действий российских войск; — умение рассказывать о мировых достижениях исторических личностей в рассматриваемый период, объяснять, как воспринимались эти достижения в обществе.	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 03 умение составлять описание (реконструкцию) в устной фактический материал, в том числе используя источники разных типов; фактический материал, в том числе используя источники разных типов	— умение представлять характеристики позиций и деятельности лидеров политических партий в ходе исторических событий; — умение рассказывать, используя карту, другие источники, в том числе визуальные, о ключевых исторических событиях	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 04 умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы	— умение систематизировать информацию о ключевых событиях (в форме таблицы); — владение информацией о крупных военных операциях российских войск	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 05 умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории	— умение объяснять причины и значение исторических событий, явлений, процессов; — умение приводить точки зрения современников, историков, общественных деятелей	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос;

России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века	на революционные события в России; — умение высказывать и обосновывать суждение о последствиях войны.	— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 06 умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками	— умение раскрывать методы и способы воздействия пропаганды новых общественных идей; — умение рассказывать о формах и методах идеологического контроля над повседневной жизнью советских людей; — умение характеризовать задачи и формы сотрудничества государств; — умение объяснять причины и приводить свидетельства кризисных явлений в российском образовании и науке; — умение анализировать статистическую информацию о социальной структуре российского общества	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 07 умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности	— умение называть хронологические рамки и основные периоды истории; — умение проводить оценивание полноты и достоверности информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

ПР 08 умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)	— демонстрация знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте; — демонстрирование знания о приемах структурирования информации; — демонстрация знания о формате оформления результатов поиска информации; — умение рассказывать, используя карту, о вооруженных конфликтах; — умение показывать на карте изменения, происшедшие в Европе и мире после окончания войн; — умение составлять графики и таблицы, систематизируя информацию об образовании новых государств.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 09 приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России	— систематизировать информацию о наиболее значительных международных кризисах и региональных конфликтах; — участвовать в обсуждении вопроса о роли религиозных конфессий в жизни современного российского общества, высказывать и аргументировать свое мнение; — рассказывать, используя карту, об участии России в миротворческих миссиях.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 10 умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества,	— приводить точки зрения современников, историков, общественных деятелей	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам

готовность давать отпор фальсификациям российской истории	на революционные события в России; — приводить примеры исторических ситуаций.	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 11 знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX -начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.	— раскрывать значение исторических понятий и терминов; — представлять сообщения о наиболее значительных достижениях в различных областях науки в XX — начале XXI в. (по выбору); — раскрывать вклад отечественных ученых в развитие мировой науки; — рассказывать о развитии современной российской художественной культуры, называть известные произведения и деятелей культуры (литература, киноискусство, театр, изобразительное искусство и др.).	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.10 «Обществознание»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.10 «Обществознание»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.10 «Обществознание»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.06.2022г. № 444, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.10 «Обществознание»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.10 «Обществознание»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения.

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.10 «Обществознание»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.1.1. Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.10 «Обществознание»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.10 «Обществознание»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР ГВ 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР ГВ 06 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

патриотического воспитания:

ЛР ПВ 01 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР ПВ 03 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

духовно-нравственного воспитания:

ЛР ДВ 01 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

эстетического воспитания:

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 02 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства.

физического воспитания:

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью.

трудового воспитания:

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

ЛР ЭкВ 02 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде

ценности научного познания:

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 02 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 03 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР УУПД (БЛД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЛД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЛД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения.

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РСИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам.

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

--- **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств

---- **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся: базового уровня:

ПР 01 сформированность знаний об (о):

обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;

основах социальной динамики;

особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;

перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;

человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;

особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;

роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной

власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;

социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;

системе права и законодательства Российской Федерации;

ПР 02 умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;

ПР 03 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

ПР 04 владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

ПР 05 связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;

ПР 06 владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

ПР 07 владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы,

сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

ПР 08 использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

ПР 09 владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.10 «Обществознание»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

Общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	12
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04
	1. Социальные науки. Специфика объекта их изучения. Методы исследования. Значимость социального знания. Обществознание как наука. Ее значимость для представителей осваиваемой специальности.	2	
Раздел 1. Человек. Человек в системе общественных отношений		20	
Тема 1.1 Природа человека, врожденные и приобретенные качества	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04 ЛР ГВ 01-06 ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 ЛР ЭВ 01-02 ЛР ФВ 01. ЛР ТВ 01-02 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 02-03 ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БИД) 03- 06 МР УУПД (РсИ) 03
	1. Философские представления о социальных качествах человека. Человек, индивид, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Творчество. Этикет в профессиональной деятельности для представителей осваиваемой специальности.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1 «Человек, индивид, личность»	2	
	2. Формирование характера, учет особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности, способности и интересы. Социализация личности. Самосознание и социальное поведение. Ценности и нормы. Цель и смысл человеческой жизни.	2	
	3. Человек в группе. Многообразие мира общения. Межличностное общение и взаимодействие. Проблемы межличностного общения в молодежной среде. Особенности самоидентификации личности в малой группе на примере молодежной среды. Умение общаться. Толерантность. Поиск взаимопонимания. Межличностные конфликты. Истоки конфликтов в среде молодежи. Причины и истоки агрессивного поведения.	2	

			МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	6	МР УУКД (СД) 02-03
Духовная культура личности и общества	1. Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, ее значение в общественной жизни. Культура народная, массовая и элитарная. Экранная культура - продукт информационного общества. Особенности молодежной субкультуры. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Роль религии в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет. Учреждения культуры. Государственные гарантии свободы доступа к культурным ценностям. Многообразие функций искусства. Особенности искусства как формы духовной культуры	4	МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01-02
	В том числе практических занятий	2	МР УУРД (ЭИ) 04-05
	Практическое занятие №2 «Виды культур»	2	МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 01 -09
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	6	МР УУКД (СД) 02-03
Наука и образование в современном мире	1. Наука и ее функции. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления нанотехнологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы. Профессиональное образование. Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования	4	МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01-02
	В том числе практических занятий	2	МР УУРД (ЭИ) 04-05
	Практическое занятие №3 «Роль образования в жизни человека и общества»	2	МР УУРД (ПС) 02-04

			ПР 01 -09
Раздел 2. Общество как сложная динамичная система		10	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	10	ОК 01-04
Общество как сложная динамичная система	1. Представление об обществе как сложной динамичной системе. Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции. Общество и природа. Значение техногенных революций: аграрной, индустриальной, информационной. Противоречивость воздействия людей на природную среду. Практическое занятие. Основные институты общества	2	ЛР ГВ 01-06 ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01- 05
	2. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Виды массовых коммуникаций. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Влияние массовых коммуникаций на личность	2	ЛР ЭВ 01-02 ЛР ФВ 01
	3. Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения. Понятие общественного прогресса. Смысл и цель истории. Цивилизация и формация. Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное).	2	ЛР ТВ 01-02 ЛР ТВ 04
	4. Особенности современного мира. Процессы глобализации. Антиглобализм, его причины и проявления. Современные войны, их опасность для человечества. Терроризм как важнейшая угроза современной цивилизации. Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем.	2	ЛР ЭкВ 02-03 ЛР ЦНП 01- 03.
	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БЛД)-02
	Практическое занятие №4 «Глобализация»	2	МР УУПД (БЛД) 03- 06
			МР УУПД (РсИ) 03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01
Раздел 3 Экономика		8	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	
Экономика и экономическая	1. Экономика как наука и хозяйственная деятельность человека. Главные вопросы экономики. Международная экономика. Экономика семьи. Потребности. Выбор и	2	ЛР ГВ 01-06

наука. Экономические системы.	альтернативная стоимость. Ограниченность ресурсов. Факторы производства. Предприятие в экономике.		ЛР ПВ 01-03
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	6	ЛР ДВ 01-05
Рынок. Фирма. Роль государства в экономике	1. Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. Основные организационные формы бизнеса в России.	2	ЛР ЭВ 01-02
	2. Основные источники финансирования бизнеса. Акции и облигации. Фондовый рынок. Основы менеджмента и маркетинга. Деньги. Процент. Банковская система. Роль Центрального банка. Инфляция Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность.	2	ЛР ФВ 01 ЛР ТВ 01-02
	В том числе практических занятий	2	ЛР ТВ 04
	Практическое занятие №5 «Функции государства в экономике»	2	ЛР ЭкВ 02-03 ЛР ЦНП 01-03 МРУУПД (БЛД) 01-02
Раздел 4. Социальные отношения		8	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 01-04
Социальная роль и стратификация	1. Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная мобильность Социальная роль. Соотношение личностного «Я» и социальной роли.	2	ЛР ГВ 01-06 ЛР ПВ 01-03
	2. Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности	2	ЛР ДВ 01-04
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 05
Социальные нормы и конфликты	1. Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль. Девиантное поведение, его формы, проявления. Профилактика негативных форм девиантного поведения среди молодежи. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Позитивное и деструктивное в конфликте. Пути разрешения социальных конфликтов.	2	ЛР ЭВ 01-02 ЛР ФВ 01 ЛР ТВ 01-02
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие №6 «Социальные конфликты»	2	ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 02-03 ЛР ЦНП 01-03
Раздел 5 Политика		4	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	4	
Политика и власть. Государство в политической системе	1. Государство в политической системе. Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет. Внутренние и внешние функции государства. Особенности функционального назначения современных государств. Межгосударственная интеграция, формирование надгосударственных институтов - основные особенности развития современной политической системы. Демократия, ее основные ценности и признаки. Условия формирования демократических институтов и традиций. Особенности демократии в современных обществах	2	ОК 01-04 ЛР ГВ 01-06 ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 ЛР ЭВ 01-02 ЛР ФВ 01.ЛР
	В том числе практических занятий	2	ТВ 01-02
	Практическое занятие №7 «Типология политических режимов»	2	ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 02-03 ЛР ЦНП 01-02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (БЛД) 03-06
Раздел 6 Право		12	
Тема 6.1.	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 01-06
	1. Юриспруденция как общественная наука. Цели и задачи изучения права в современном обществе. Право в системе социальных норм. Правовые и моральные	2	ЛР ПВ 01-03

Правовое регулирование общественных отношений	нормы.		ЛР ДВ 01- 05
	2. Правовые отношения и их структура. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков. Юридическая ответственность и ее задачи. Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности	2	ЛР ЭВ 01-02 ЛР ФВ 01
Тема 6.2.	Содержание учебного материала	8	ПР 01-09
Основы конституционного права Российской Федерации	1. Конституционное право, как отрасль российского права. Основы конституционного строя Российской Федерации. Система государственных органов Российской Федерации. Законодательная власть. Исполнительная власть. Институт президентства. Местное самоуправление.	2	ОК 01-09
	2. Основные конституционные права и обязанности граждан в России. Право граждан РФ участвовать в управлении делами государства. Формы и процедуры избирательного процесса.	2	
	3. Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система Российской Федерации. Адвокатура. Нотариат. Понятие гражданства. Порядок приобретения и прекращения гражданства в РФ.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №8 «Права и свободы граждан»	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		66	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), (перечисляется основное оборудование кабинета), техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором (перечисляются технические средства необходимые для реализации программы)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Человек и общество. Боголюбов Л.Н: М., «Просвещение», 2020, с. 206.
2. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Важенин А.Г.: учебник. – Москва: Просвещение, 2020, с.265
3. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Горелов А.А., Горелова Т.Г.: учебник. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. с. 274.
4. Основы права для колледжей, 3-е изд., пер. и доп. А. М. Волков, Е. А. Лютягина. Учебник для СПО; под общей редакцией А. М. Волкова. Москва: Издательство Юрайт, 2023, с. 357.
5. Технология машиностроения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09041-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511787>
6. Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-295с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Алексеев С.С. Философия права. Москва: Издательство Юрайт, 2022, с. 165
2. Аверьянов Л.Л. Социология: что она знает и может. Москва: Издательство Юрайт, 2022, с.314.
3. . www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
4. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
5. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).
6. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 сформированность знаний об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и	— Владеть знаниями об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях. — Определять смысл, различать признаки научных понятий «общество», «социальный институт». — Определять различные смыслы многозначного понятия «общество». — Использовать понятийный аппарат для анализа и сравнения типов общества при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. — Устанавливать функциональные связи сфер жизни общества; подсистем и элементов общества и представлять их в форме таблиц. — Характеризовать взаимовлияние природы и общества. — Приводить примеры взаимосвязи экономической, духовной и других сфер общества, общественных потребностей, общественных отношений.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки.

самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере международных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в	— Извлекать информацию из неадаптированных источников, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения о связях между подсистемами и элементами общества. — Использовать ключевые понятия, теоретические положения о типах общества для объяснения явлений социальной действительности. — Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества — Владеть знаниями об особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества. Характеризовать функции массовой коммуникации в информационном обществе — Владеть знаниями о социальной динамике и ее формах; перспективах развития современного общества, тенденциях развития Российской Федерации, глобальных проблемах и вызовах. — Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства. — Определять смысл, различать признаки научных понятий «духовная культура», «материальная культура», «субкультура», «контркультура», «массовая культура», «элитарная культура», «народная культура». — Классифицировать формы и виды культуры, духовные потребности. — Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке духовной деятельности, диалога культур при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Объяснять	

Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации	функциональные связи народной, массовой и элитарной культуры. — Приводить примеры взаимосвязи материальной и духовной культуры; видов духовной деятельности человека — Владеть знаниями об экономике как науке и хозяйстве. — Устанавливать взаимосвязь развития общества и его экономической жизни при изучении экономической жизни общества на основе анализа, социального прогнозирования, объяснять основные тенденции развития экономической сферы. — Владеть знаниями об особенностях рыночных отношений в современной экономике, о государственной политике поддержки конкуренции. — Классифицировать виды социальной мобильности. — Владеть знаниями о поддержке семьи в Российской Федерации. Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценность семьи. — Применять знания, полученные при изучении межнациональных отношений, для взаимодействия с представителями других национальностей при решении жизненных задач, для анализа социальной информации о национальной политике в Российской Федерации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ. — Характеризовать функции органов государственной власти в Российской Федерации. — Владеть знаниями о системе прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в Российской Федерации	

ПР 02 умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства	— Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности общественной стабильности и целостности государства. — Определять смысл, различать признаки научных понятий «правовой статус», «гражданство Российской Федерации». — Классифицировать права человека и гражданина. — Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке правового статуса несовершеннолетних при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки
ПР 03 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний	— Логично, развернуто излагать содержание вопроса, в котором продемонстрировано умение описать то или иное общественное явление или процесс — Владеть знаниями об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки
ПР 04 владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать	— Сравнить несколько социальных объектов, процессов (или несколько источников), выделяя их существенные признаки, закономерности развития — Определять смысл, различать признаки научных понятий «общество», «социальный институт».	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы

взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства	— Определять различные смыслы многозначного понятия «общество». — Использовать понятийный аппарат для анализа и сравнения типов общества при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. — Устанавливать функциональные связи сфер жизни общества; подсистем и элементов общества и представлять их в форме таблиц. — Характеризовать взаимовлияние природы и общества.	— устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки
ПР 05 связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование	— Сопоставлять различные точки зрения, выдвигать аргументы в обоснование собственной позиции и контраргументы по отношению к иным взглядам — Иметь представления о методах изучения и особенностях научного познания в социальных науках. — Использовать ключевые понятия, теоретические положения об особенностях научного познания в социально-гуманитарных науках для объяснения явлений социальной действительности	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки
ПР 06 владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной	— Применять полученные знания при анализе конкретных ситуаций и планировать практические действия — Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, — Вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, — Выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения об	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;

информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения	особенностях информационного общества. — Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества; соотносить различные оценки роли массовых коммуникаций в современном обществе	— проведение взаимооценки, самооценки
ПР 07 владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику	— Самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы и направления самообразования и духовного развития. — Осуществлять с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность — Формулировать на основе приобретенных знаний о деятельности собственные суждения и аргументы о свободе и необходимости (опираясь на социальные ценности).	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки
ПР 08 использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения	— Представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы. — Раскрытие проблемы на теоретическом уровне (в связях и с обоснованиями) или без использования обществоведческих понятий в контексте ответа. — Аргументация своей позиции с опорой на факты	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос;

обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач	общественной жизни или собственный опыт. — Использовать ключевые понятия, теоретические положения о способах защиты прав человека для объяснения явлений социальной действительности. — Конкретизировать теоретические положения о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина в Российской Федерации фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта	— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки
ПР 09 владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев	— Различать в социальной информации факты и мнения, выводы и аргументы; — применять социально-экономические и гуманитарные знания для решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам — Использовать ключевые понятия, теоретические положения о многообразии видов деятельности и ее мотивации для объяснения явлений социальной действительности и конкретизировать их примерами из личного опыта. — Осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, поведение людей и собственное поведение с точки зрения ценностей, социальных норм, включая нормы морали	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.11 «ГЕОГРАФИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.11 «География»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.11 «География»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.11 «География»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.11 «География»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.11 «География»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.11 «География»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.11 «География»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022г. № 444, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.11 «География»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.11 «География»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения.

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.11 «География»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.11 «География»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.11 «География»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных

ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР ГВ 07 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

• **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

• **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

• **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

• **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

• **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 01 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭкВ 02 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭкВ 04 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛР ЭкВ 05 расширение опыта деятельности экологической направленности;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

Метапредметные результаты отражают

• Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

— базовые логические действия:

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— базовые исследовательские действия:

МР УУПД (БИД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БИД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БИД) 03 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР УУПД (БИД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БИД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БИД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БИД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БИД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БИД) 09 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР УУПД (БИД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БИД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БИД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БИД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР УУПД (БИД) 14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

— работа с информацией:

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее

соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

•Овладение универсальными коммуникативными действиями:

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

•Овладение универсальными регулятивными действиями:

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность,

оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся базового уровня:

ПР 01 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

ПР 02 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

ПР 03 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

ПР 04 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или)

практико-ориентированных задач;

ПР 05 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;

ПР 06 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

ПР 07 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР 08 сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР 09 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;

ПР 10 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.11 «География»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• Общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

2 Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.11 «География»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	12
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 География как наука		4	
Тема 1.1 Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы	Содержание учебного материала	2	ПР 01 ПР 02 ПР 04 ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 02-03 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
	2. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, государственные информационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. ГИС.	2	
Тема 1.2 Географическая культура	Содержание учебного материала	2	ПР 01 ПР 04 ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 03 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (БИД) 10 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
	1. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей осваиваемой специальности.	2	
Раздел 2 Природопользование и геоэкология		8	
Тема 2.1 Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	Содержание учебного материала	2	ПР 01 ПР 04 ПР 07 ПР 08 ПР 10 ЛР ГВ 03
	1. Географическая среда как геосистема. Факторы, ее формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, ее изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.	2	

			ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУРД (Со) 03 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05 ОК 07
Тема 2.2 Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание учебного материала	2	ПР 01-ПР 04 ПР 07-08 ПР 10 ЛР ГВ 03 ЛР ГВ 07 ЛР ПВ 02 ЛР ДВ 04 ЛР ЭВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01-03 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУПД (БЛД) 12 МР УУПД (РсИ) 02-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (Со) 03 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05 ОК 07
	1. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.	2	
Тема 2.3 Природные ресурсы и их виды	Содержание учебного материала	4	ПР 01-04
	1. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России.	2	ПР 06-10 ЛР ГВ 03

	Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение - его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.		ЛР ДВ 03 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01-04 МР УУПД (БИД) 01-02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 08 МР УУПД (БИД) 10-11
	В том числе практических занятий	2	МР УУКД (О) 01-05
	Практическое занятие №1 «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов» (по выбору осваиваемой специальности)	2	МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (Со) 05-06 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 01-02 ОК 04-05 ОК 07
Раздел 3. Современная политическая карта мира		6	
Тема 3.1 Политическая география и геополитика	Содержание учебного материала	2	ПР 01-04
	1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, происходящие на ней. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги современных геополитических конфликтов. Политико-географическое положение России и ее специфика как евразийского и приарктического государства.	2	ПР 06- 09 ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 12 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
Тема 3.2 Классификации и типология стран мира	Содержание учебного материала	4	ПР 01-04
	1. Основные типы стран: критерии их выделения. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство.	2	ПР 06-09 ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 02
	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БЛД) 05

	Практическое занятие №2 «Ознакомление с политической картой мира»	2	МР УУПД (БЖД) 02 МР УУПД (БЖД) 08 МР УУПД (БЖД) 11 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
Раздел 4. Население мира		8	
Тема 4.1 Численность и воспроизводство населения	Содержание учебного материала	4	ПР 03-09 ЛР ДВ 05 ЛР ТВ 04
	1. Численность населения мира и динамика ее изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и ее направления в странах различных типов воспроизводства населения.	2	МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 04-05 МР УУПД (БЖД) 01-02 МР УУПД (БЖД) 06
	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БЖД) 08
	Практическое занятие №3 «Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся)»	2	МР УУПД (БЖД) 11 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (Со) 03 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
Тема 4.2 Состав и структура населения	Содержание учебного материала	2	ПР 03-04
	1. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.	2	ПР 06-09 ЛР ГВ 04 ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 05 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЖД) 06 МР УУПД (БЖД) 12

			МР УУПД (РсИ) 02-05 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
Тема 4.3 Размещение населения. Качество жизни населения	Содержание учебного материала	2	ПР 02-04 ПР 06-09 ЛР ФВ 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
	1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, ее особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира.	2	
Раздел 5. Мировое хозяйство		12	
Тема 5.1 Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики	Содержание учебного материала	2	ПР 02- 04 ПР 07- 09 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
	1. Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Научно-техническая революция. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в ее формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда. Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и ее влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике.	2	
Тема 5.2 География главных отраслей мирового хозяйства.	Содержание учебного материала	8	ПР 02-04 ПР 06-10 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 02
	1. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности.	2	

Промышленность мира.	Крупнейшие страны-производители, экспортеры и импортеры нефти, природного газа и угля. Организация стран - экспортеров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие ее географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зеленая энергетика». Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и ее географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию "возобновляемой" энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.		МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 01-02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 08 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 01-02 ОК 04 ОК 05
	2. Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы черной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортеры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и черных металлов. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.	2	
	3. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны - производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №4 «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»	2	
Тема 5.3 Сельское хозяйство мира. Сфера нематериального производства. Мировой транспорт.	Содержание учебного материала	2	ПР 02- 04 ПР 07- 10 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
	1. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортеры и импортеры. Роль России как одного из главных экспортеров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортеры и импортеры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду. Роль разных видов транспорта в	2	

	современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм.		
Раздел 6. Регионы и страны мира		24	
Тема 6.1 Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	4	ПР 02-04
	1.Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе.	2	ПР 06-10
	В том числе практических занятий	2	ЛР ТВ 04
	Практическое занятие №5 «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации»	2	ЛР ЭкВ 01
Тема 6.2 Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	4	МР УУПД (БЛД) 01-02
	1.Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии). Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии.	2	МР УУПД (БЛД) 05
	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БИД) 02
	Практическое занятие №6 «Сравнение международной промышленной и	2	МР УУПД (БИД) 06
			МР УУПД (БИД) 08
			МР УУПД (БИД) 11
			МР УУПД (РсИ) 01
			МР УУРД (Со) 01
			МР УУРД (См) 02
			МР УУРД (ЭИ) 01-05
			ОК 05

	сельскохозяйственной специализации стран Зарубежной Азии на основании анализа географических данных».		
Тема 6.3 Америка	Содержание учебного материала	6	ПР 02-04
	1. Северная Америка: состав, общая экономико-географическая характеристика. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства, современные проблемы (на примере США, Канады). Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке.	2	ПР 06-10
	2. Латинская Америка: состав, общая экономико-географическая характеристика. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства, современные проблемы (на примере Бразилии, Мексики). Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке.	2	ЛР ТВ 04
	В том числе практических занятий	2	ЛР ЭкВ 01
	Практическое занятие №7 «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства стран Северной и Латинской Америки на основе анализа географических карт».	2	МР УУПД (БЛД) 01-02
Тема 6.4 Африка	Содержание учебного материала	4	МР УУПД (БЛД) 05
	1. Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии). Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке.	2	МР УУПД (БИД) 02
	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БИД) 06
	Практическое занятие №8 «Построение картосхемы главных промышленных и сельскохозяйственных районов Африки»	2	МР УУПД (БИД) 08
			МР УУПД (БИД) 11
Тема 6.5 Австралия и Океания	Содержание учебного материала	4	МР УУПД (РсИ) 01
	1. Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития	2	МР УУРД (Со) 01
			МР УУРД (См) 02
			МР УУРД (ЭИ) 01-05
			ОК 05

	хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании.		ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 08
	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БИД) 11
	Практическое занятие №9 «Размещение отраслей промышленности и основные сельскохозяйственные районы на территории Австралии и Новой Зеландии».	2	МР УУПД (РСИ) 01 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
Тема 6.6 Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	Содержание учебного материала	2	ПР 01-04
	1.Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.	2	ПР 06-10 ЛР ГВ 01-03 ЛР ПВ 01-02 ЛР ДВ 04 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 14 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05 ОК 06
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		4	
Тема 7.1 Группы глобальных проблем	Содержание учебного материала	4	ПР 01-10
	1.Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина ее возникновения. Геоэкология - фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема	2	ЛР ГВ 03 ЛР ГВ 07 ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02-04 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01-05 МР УУПД (БЛД) 01-02

	глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.		МР УУПД (БЛД) 04-06 МР УУПД (БИД) 01-03 МР УУПД (БИД) 05-09 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД) 13-14 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 04-05 ОК 07
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №10 «Выявление региональных особенностей глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении».	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		68	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.11 «География»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения: компьютером, мультимедийным проектором.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География 10 класс Москва: «Просвещение», 2022г.
2. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География 11 класс Москва: «Просвещение», 2022г.
3. Кузнецов А.П., Ким Э.В. География: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; 1-е издание, АО «Издательство «Просвещение», 2024г.
4. Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-295с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Максаковский В.П. География (10 – 11 кл). – Москва: Просвещение, 2019;
2. Петрова Н.Н. География. Современный мир. Учебник для студентов среднего профессионального образования. – М., 2018
3. География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16137-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530520>.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.11

«География»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития	— владеть географическим материалом; — точно воспроизводить определения географических понятий; — знать традиционные и новые методы географических исследований — уметь объяснять причины возникновения глобальных проблем человечества, пути их решения; — знать и уметь классифицировать группы глобальных проблем	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 02 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и	— объяснять закономерности размещения различных природных ресурсов; — правильно определять обеспеченность разными видами ресурсов выбранной страны с помощью карт атласа и материалов учебника; — на контурной карте мира правильно наносить границы, обозначать и подписывать наименования столиц различных государств и другие объекты; — определять и сравнивать по разным источникам информации	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки;

взаиморасположение географических объектов в пространстве	географические особенности и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений	— дифференцированный зачет
ПР 03 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний	— называть факторы размещения хозяйства; — иметь представление о старых и новых промышленных районах, НТР; — приводить примеры разного пространственного рисунка размещения хозяйства в странах и регионах мира; — определять факторы, оказавшие влияние на размещение хозяйства и аргументировать свой выбор; — четко и лаконично объяснять особенности географического положения того или иного региона; — правильно определять характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение самооценки, взаимной оценки; — дифференцированный зачет
ПР 04 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач	— владеть географическим материалом; — точно воспроизводить определения географических понятий; — знать особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт;

		— проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 05 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения	- знать и применять различные способы получения географической информации (картографический, исторический, статистический, сравнительный, географический прогноз, метод анализа и др.); - уметь правильно определять и сравнивать темпы роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира	— просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — дифференцированный зачет
ПР 06 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления	— уметь находить и применять географическую информацию, включая карты, статистические материалы и др.; — уметь составлять картосхемы и таблицы	— просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников достоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач		
ПР 07 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать	— уметь находить и применять географическую информацию, включая карты, статистические материалы и др.; — правильно определять уровень экономического развития страны на основании анализа различных источников географических знаний; — определять факторы, оказавшие влияние на размещение хозяйства; — определять и сравнивать по разным источникам информации географические особенности и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений	— просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач		
ПР 08 сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач	—определять факторы, оказавшие влияние на размещение хозяйства; —объяснять и иметь представление о причинах неравномерного размещения населения в регионах; —четко и лаконично объяснять особенности географического положения того или иного региона; правильно определять характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 09 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления	— правильная оценка важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития; — уметь выявлять и объяснять географические аспекты текущих событий и ситуаций; — характеризовать природные, социально-экономические и геоэкологические объекты, процессы и явления, их изменения под влиянием разнообразных факторов; — оценивать влияние человеческой деятельности	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	на окружающую среду	
ПР 10 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.	— знать и уметь классифицировать группы глобальных проблем; — уметь объяснять причины возникновения глобальных проблем человечества, пути их решения.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение самооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.12 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.12 «Физическая культура»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.12 «Физическая культура»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД 12 «Физическая культура»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД 12 «Физическая культура»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.12 «Физическая культура»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.12 «Физическая культура»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.12 «Физическая культура»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022г. № 444 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 01.07.2022г. № 69122), с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.12 «Физическая культура»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.12 «Физическая культура»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения.

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.12 «Физическая культура»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.12 «Физическая культура»** в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.12 «Физическая культура»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных

ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 02 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР ФВ 03 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

Метапредметные результаты отражают

- **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

- **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

- **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

- **общение:**

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

- **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

- **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

- **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

- **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

- **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

- **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся:

ПР 01 умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);

ПР 02 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

ПР 03 владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

ПР 04 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

ПР 05 владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

ПР 06 положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.12 «Физическая культура»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

•Общих компетенций

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

2 Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.12 «Физическая культура»
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	8
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	74
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.12 «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Знания о физической культуре (1 семестр обучения)		2	
Тема 1.1. Физическая культура как социальное явление	Содержание учебного материала	2	ЛР ФВ 01- 03 МР УУПД (БИБ) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	Теоретическое занятие №1 Физическая культура как социальное явление. Истоки возникновения культуры как социального явления, характеристика основных направлений ее развития (индивидуальная, национальная, мировая). Культура как способ развития человека, ее связь с условиями жизни и деятельности. Физическая культура как явление культуры, связанное с преобразованием физической природы человека. Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Физическая культура в режиме трудового дня. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" как основа прикладно-ориентированной физической культуры, история и развитие комплекса "Готов к труду и обороне" в Союзе Советских социалистических республик (далее - СССР) и Российской Федерации. Характеристика структурной организации комплекса "Готов к труду и обороне" в современном обществе, нормативные требования пятой ступени для учащихся 16 - 17 лет.	2	
Физическое совершенствование		32	
Раздел 2 Спортивно-оздоровительная деятельность.			
Тема 2.1 Футбол	Содержание учебного материала	14	ЛР ФВ 01- 03 МР УУПД (БИБ) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 1. «Техника безопасности игры. Повторение правил игры в футбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности».	2	
	Практическое занятие №2». «Техника игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии».	2	
	Практическое занятие №3 «Техника игровых действий: выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях	2	
	Практическое занятие №4 «Совершенствование основных технических приемов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности».	2	

	Практическое занятие №5 «Совершенствование основных технических приемов в условиях учебной и игровой деятельности».	2	
	Практическое занятие №6 «Совершенствование основных тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности».	2	
	Практическое занятие №7 «Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности».	2	
Тема 2.2. Баскетбол	Содержание учебного материала	12	ЛР ФВ 01- 03 МР УУПД (БЖД) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие №8 «Техника безопасности игры. Правила и судейство игры. Стойка игрока, техника передвижения». «Ведение мяча, ловля и передача мяча на месте и в движении»	2	
	Практическое занятие №9 «Техника выполнения игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, способы овладения мячом при "спорном мяче", выполнение штрафных бросков. Броски мяча в корзину- (с места, в движении, прыжком)». «Воспитание координации движений в процессе занятий»	2	
	Практическое занятие №10 «Борьба за отскочивший мяч. Вырывание и выбивание (приемы овладения мячом)»	2	
	Практическое занятие №11 «Техника защиты и нападения - перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, повороты, финты»	2	
	Практическое занятие №12 «Выполнение правил 3-8-24 секунды в условиях игровой деятельности». Тактика нападения, тактика защиты. Воспитание групповых и индивидуальных действий»	2	
	Практическое занятие №13 «Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности» «Воспитание специальных физических качеств. Баскетбол как средство совершенствования общей физической подготовки и повышения эмоциональности учебно-тренировочных занятий»	2	
Раздел 3 Физкультурно-оздоровительная деятельность			
Тема 3.1. Оздоровительная гимнастика	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №14 «Профилактика нарушения осанки».	2	
	Практическое занятие №15 «Профилактика нарушения органов зрения, предупреждения перенапряжения мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером».	2	
Раздел 4 Базовая физическая подготовка.			
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	2	ЛР ФВ 01-03

Общая физическая подготовка Координация движений	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БЖД) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №16 «Воспитание ловкости». Жонглирование мячами. Жонглирование гимнастической палкой. Метание малых в неподвижную мишень. Упражнения в статическом равновесии. Подвижные и спортивные игры. Зачет	2	
Раздел 1 Знания о физической культуре (2 семестр обучения)			
Тема 1.2. Физическая культура как средство укрепления здоровья человека	Содержание учебного материала	2	ЛР ФВ 01- 03 МР УУПД (БЖД) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	Теоретическое занятие №2 Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культурой. Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. Средства физической культуры в регулировании работоспособности для профилактики профессиональных заболеваний с учетом специфики профессиональной деятельности. Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Здоровый образ жизни современного человека. Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации. Основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на здоровье современного человека	2	
Раздел 2 Спортивно-оздоровительная деятельность.			
Тема 2.3. Волейбол	Содержание учебного материала	10	ЛР ФВ 01- 03 МР УУПД (БЖД) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №17 «Техника безопасности игры. Повторение правил игры, соблюдение их в процессе игровой деятельности. Стойка игрока, техника перемещения». «Подачи, прием подачи. Прием и передача мяча снизу и сверху двумя руками»	2	
	Практическое занятие №18 «Техника выполнения игровых действий: "постановка блока", атакующий удар (с места и в движении)». «Практическое судейство. Самостоятельное проведение судейства игры во время занятий»	2	
	Практическое занятие №19 «Тактические действия в защите и нападении. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности»	2	

	Практическое занятие №20 «Совершенствование основных технических приемов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности»	2	
	Практическое занятие №21 «Учебно-тренировочная игра волейбол. Воспитание групповых и индивидуальных действий»	2	
Тема 2.4. Спортивная и физическая подготовка	Содержание учебного материала	4	ЛР ФВ 01- 03 МР УУПД (Бид) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №22 Выполнение нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.	2	
	Практическое занятие №23 Выполнение нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.	2	
Раздел 4 Базовая физическая подготовка.			
Тема 4.1. Общая физическая подготовка	Содержание учебного материала	12	ЛР ФВ 01- 03 МР УУПД (Бид) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие №24 «Развитие силовых способностей. Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощенных весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других). Комплексы упражнений на тренажерных устройствах. Упражнения на гимнастических снарядах (брусьях, перекладинах, гимнастической стенке и других). Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
	Практическое занятие №25 «Развитие силовых способностей. Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперед, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы). Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и другие). Бег с дополнительным отягощением (в горку и с горки, на короткие дистанции, эстафеты). Передвижения в висе и упоре на руках. Лазанье (по канату, по гимнастической стенке с дополнительным отягощением). Переноска неопредельных тяжестей (сверстников способом на спине). Подвижные игры с силовой направленностью (импровизированный баскетбол с набивным мячом). Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	

	Практическое занятие №26 «Развитие скоростных способностей». Бег на месте в максимальном темпе (в упоре о гимнастическую стенку и без упора). Челночный бег. Бег по разметке с максимальным темпом. Повторный бег с максимальной скоростью и максимальной частотой шагов (10 - 15 м). Бег с ускорениями из разных исходных положений. Бег с максимальной скоростью и собиранием малых предметов, лежащих на полу и на разной высоте. Стартовые ускорения по дифференцированному сигналу. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
	Практическое занятие №27 «Развитие скоростных способностей». Метание малых мячей по движущимся мишеням (катящейся, раскачивающейся, летящей). Ловля теннисного мяча после отскока от пола, стены (правой и левой рукой). Передача теннисного мяча в парах правой (левой) рукой и попеременно. Ведение теннисного мяча ногами с ускорением по прямой, по кругу, вокруг стоек. Прыжки через скакалку на месте и в движении с максимальной частотой прыжков. Преодоление полосы препятствий, включающей в себя прыжки на разную высоту и длину, по разметке, бег с максимальной скоростью в разных направлениях и с преодолением опор различной высоты и ширины, повороты, обегание различных предметов (легкоатлетических стоек, мячей, лежащих на полу или подвешенных на высоте). Эстафеты и подвижные игры со скоростной направленностью. Технические действия из базовых видов спорта, выполняемые с максимальной скоростью движений. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО».	2	
	Практическое занятие №28 «Развитие выносливости». Равномерный бег в режимах умеренной и большой интенсивности. Повторный бег в режимах максимальной и субмаксимальной интенсивности. Кроссовый бег и марш-бросок. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.	2	
	Практическое занятие №29 «Развитие гибкости». Комплексы общеразвивающих упражнений (активных и пассивных), выполняемых с большой амплитудой движений. Упражнения на растяжение и расслабление мышц. Специальные упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, выкруты гимнастической палки). Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
Раздел 5 Специальная физическая подготовка			
Тема 5.1. Гимнастика	Содержание учебного материала	2	ЛР ФВ 01- 03 МР УУПД (БИБ) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №30 «Развитие гибкости». Наклоны туловища вперед, назад, в стороны с возрастающей амплитудой движений в положении стоя, сидя, сидя ноги в стороны. Упражнения с гимнастической палкой (укороченной	2	

	скакалкой) для развития подвижности плечевого сустава (выкруты). Комплексы общеразвивающих упражнений с повышенной амплитудой для плечевых, локтевых, тазобедренных и коленных суставов для развития подвижности позвоночного столба. Комплексы активных и пассивных упражнений с большой амплитудой движений. Упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, складка, мост).		МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
Тема 5.2. Легкая атлетика	Содержание учебного материала	8	ЛР ФВ 01- 03
	В том числе практических занятий	8	МР УУПД (БИД) 08
	Практическое занятие №31 «Развитие выносливости». Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересеченной местности (кроссовый бег). Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности. Повторный бег с препятствиями в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме "до отказа".	2	МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №32 «Развитие силовых способностей.» Специальные прыжковые упражнения с дополнительным отягощением. Прыжки вверх с доставанием подвешенных предметов. Прыжки в полуприседе (на месте, с продвижением в разные стороны). Запрыгивание с последующим спрыгиванием. Прыжки в глубину по методу ударной тренировки. Прыжки в высоту с продвижением и изменением направлений, поворотами вправо и влево, на правой, левой ноге и поочередно. Бег с препятствиями. Бег в горку с дополнительным отягощением и без него. Комплексы упражнений с набивными мячами. Упражнения с локальным отягощением на мышечные группы. Комплексы силовых упражнений по методу круговой тренировки.	2	
	Практическое занятие №33 «Развитие скоростных способностей». Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью "с ходу". Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.	2	
	Практическое занятие №34 «Развитие координации» движений. Специализированные комплексы упражнений на развитие координации (разрабатываются на основе учебного материала модулей "Гимнастика" и "Спортивные игры").	2	
Тема 4.4.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЛР ФВ 01- 03

Учебно-методические занятия	В том числе практических занятий	4	МР УУПД (БЖД) 08
	Практическое занятие №35 «Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье. Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний»	2	МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01
	Практическое занятие №36 «Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи»	2	МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		78	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД 12 «Физическая культура»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

«Спортивный зал», оснащенный оборудованием: игровой зал для занятий спортивными играми размером 30 м на 18 м, тренажерный зал размером 10х7 - с тренажерами, зал атлетической гимнастики, две раздевалки, душ, площадка для мини-футбола, волейбольная и баскетбольная площадки, гимнастическая площадка, спортивный инвентарь по игровым видам.

Гимнастическое оборудование (перекладина, брусья параллельные), канат подвесной, стеллажи гимнастические, конь гимнастический, козел гимнастический, мостик деревянный, маты гимнастические, мяч набивной, скамейка гимнастическая, канат для перетягивания, скакалки, обручи). Легкоатлетический инвентарь (флажки судейские, гранаты учебные 500 гр. гранаты учебные 700 гр., эстафетные палочки, секундомер). Оборудование и инвентарь для спортивных игр (форма футбольная, насос механический, футболки с номерами, пашки, щиты баскетбольные, стойки баскетбольные, сетки волейбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, мячи волейбольные, ракетки для бадминтона, воланы для бадминтона, мячи футбольные, иглы для мячей, столы для настольного тенниса, сетки для настольного тенниса, ракетки для настольного тенниса).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Физическая культура. Матвеев А.П. 10-11 класс. базовый уровень, Москва: Просвещение, 2022г.;
2. Физическая культура. Погадаев Г.И. 10-11 класс. базовый уровень, Москва: Просвещение, 2022г.;
3. Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.- 295с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

3.2.3. Дополнительные источники

- 1.Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: www.minstm.gov.ru
2. Федеральный портал «Российское образование»). [Электронный ресурс] Режим доступа: www.edu.ru
3. Официальный сайт Олимпийского комитета России). [Электронный ресурс] Режим доступа: www.olympic.ru
4. Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009) [Электронный ресурс]: учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Режим доступа: www.goup32441.narod.ru

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД 12 «Физическая культура»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)	— владеют техникой выполнения обязательных и дополнительных тестовых заданий комплекса ГТО); — уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга	— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет
ПР 02 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	— знание и демонстрация современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет — наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет
ПР 03 владение основными способами	— демонстрация способности	— наблюдение за ролью обучающегося в группе

самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств	самостоятельно давать оценку ситуации; — самоанализ и коррекция результатов собственной работы; — умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы	— оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет
ПР 04 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	— демонстрация физических упражнений; — умение использовать их в режиме учебной и производственной деятельности	— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет
ПР 05 владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере	— владение информацией по вопросам организации и содержания занятий профессионально-прикладной физической культурой в режиме профессиональной деятельности, их роль в оптимизации работоспособности и профилактики профессиональных заболеваний; — владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта	— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет
ПР 06 положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).	— демонстрируют прироста в показателях физической подготовленности и нормативных требований комплекса ГТО; — — активно участвуют в соревнованиях по выполнению нормативных требований Комплекса ГТО	— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.13 «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»
1. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООС СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД13 «Основы безопасности и защиты Родины»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022г. № 444, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД13 «Основы безопасности и защиты Родины»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД13 «Основы безопасности и защиты Родины»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения.

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД13 «Основы безопасности и защиты Родины»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

- **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР ПВ 03 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

- **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 01 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 05 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

- **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 02 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР ФВ 03 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 01 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭкВ 04 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

Метапредметные результаты отражают:

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БИД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БИД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БИД) 03 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР УУПД (БИД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БИД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БИД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БИД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БИД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БИД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БИД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных

ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения.

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся: базового уровня:

ПР 01 знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

ПР 02 знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;

ПР 03 сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе;

ПР 04 сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;

ПР 05 сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;

ПР 06 сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;

ПР 07 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

ПР 08 сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

ПР 09 сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

ПР 10 знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

ПР 11 знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности;

ПР 12 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;

ПР 13 знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

ПР 14 сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

ПР 15 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД13 «Основы безопасности и защиты Родины»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

•Общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	16
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4	
Тема 1.1. Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности. Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04 ЛР ПВ 01-03
	1. Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов	1	ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 01-04
	2. Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности	1	ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Ее задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны	1	ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03
	2. Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности. Роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности	1	ПР 01-04 ОК 01-02 ОК 04-08
Раздел 2. Основы военной подготовки		12	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	ЛР ПВ 01-03
	В том числе практических занятий	2	ЛР ДВ 01-05

Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка). Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	Практическое занятие №1 «Строевая подготовка» Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом. Движение с изменением скорости движения. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление: задачи и способы	2	ЛР ФВ 01-03 МР УУПД (БИБ) 01-08 МР УУПД (БИБ) 09-11 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 01 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 03-06 ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 2.2 Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка). Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	Содержание учебного материала	2	ЛР ПВ 01-03
	В том числе практических занятий	2	ЛР ДВ 01-05
	Практическое занятие №2 «Огневая подготовка» Требования Курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	2	МР УУПД (БИБ) 01-08 МР УУПД (БИБ) 09-11 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 01 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 03-06 ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 2.3. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи).	Содержание учебного материала	2	ЛР ПВ 01-03
	1. История возникновения и развития радиотехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа	1	ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03
	2. История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций	1	МР УУРД (См) 03 ПР 03-06 ОК 01-02 ОК 04-08

Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи).			
Тема 2.4. Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография). Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка). Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	Содержание учебного материала	2	ЛР ПВ 01-03
	1. Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка).	1	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 03-06 ОК 01-02 ОК 04-08
	2. Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их значение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него	1	
Тема 2.5. Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)	Содержание учебного материала	2	ЛР ПВ 01-03
	В том числе практических занятий	2	ЛР ДВ 01-05
	Практическое занятие №3 «Первая помощь на поле боя» Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в зонах ЧС	2	ЛР ФВ 01-03 МР УУПД (БИБ) 01-08 МР УУПД (БИБ) 09-11 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03

			ПР 05-06 ПР 12 ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 2.6. Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры	2	ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 01-02 ПР 03-06 ОК 01-02 ОК 04-08
Раздел 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	
Тема 3.1. Современные представления о культуре безопасности. Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровни решения задачи обеспечения безопасности	1	ЛР ДВ 01-05 ЛР ФВ 01-03 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БЛД) 06
	2. Понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства	1	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 07-8 ОК 01-02 ОК 04-08
Раздел 4. Безопасность в быту		6	
Тема 4.1	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 03

Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях	1. Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях	2	ЛР ФВ 01-03 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 4.2 Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 03
	В том числе практических занятий	2	ЛР ФВ 01-03
	Практическое занятие №4 «Безопасность в быту» Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Первая помощь при ожогах	2	МР УУПД (БИД) 01-08 МР УУПД (БИД) 09-11 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 07-8 ПР 11-12 ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 4.3 Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений.	1	ЛР ДВ 03 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 07
	2. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. Действия в экстренных случаях	1	МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 07-08 ОК 01-02 ОК 04-08
Раздел 5. Безопасность на транспорте		4	
Тема 5.1	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05

Безопасность дорожного движения. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	1. История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в темное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя. Ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)	2	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 07-09 ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 5.2 Безопасное поведение на разных видах транспорта	Содержание учебного материала 1. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации	2 2	ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 07-09 ОК 01-02 ОК 04-08
Раздел 6. Безопасность в общественных местах		4	
Тема 6.1 Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера. Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера	Содержание учебного материала 1. Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу. 2. Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах. Правила безопасного поведения. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок	2 1 1	ЛР ГВ 01-04 ЛР ДВ 01-05 ЛР ФВ 01-03 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 07-8 ОК 01-02 ОК 04-08

	действий в случаях, когда потерялся человек (ребенок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами). Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека		
Тема 6.2 Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	В том числе практических занятий	2	ЛР ДВ 01-05
	Практическое занятие №5 «Безопасность в общественных местах» Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта	2	ЛР ФВ 01-03 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУПД (БИД) 01-08 МР УУПД (БИД) 09-11 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 07-8 ПР 11 ОК 01-02 ОК 04-08
Раздел 7. Безопасность в природной среде.		6	
Тема 7.1 Безопасность в природной среде. Выживание в автономных условиях	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. Отдых на природе. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS)	1	ЛР ФВ 01-03 ЛР ЭкВ 01,03,04 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУКД (О) 01-02
	2. Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении	1	МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 01 ПР 07-8

			ПР 10 ПР 12 ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 7.2. Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях. Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами	1	ЛР ЭкВ 01,03,04 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03
	2. Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами. Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами	1	ПР 01 ПР 07-8 ПР 10-11 ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 7.3 Экологическая грамотность и разумное природопользование	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, почвы, атмосферы. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование	2	ЛР ЭкВ 01,03,04 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03

			МР УУРД (См) 03 ПР 01 ПР 07-8 ПР 10 ОК 01-02 ОК 04-08
Раздел 8. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		6	
Тема 8.1	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05 ЛР ФВ 01-03 ЛР ЭкВ 01,03,04 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 04 ПР 12 ОК 01-02 ОК 04-08
Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями. Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья. Психическое здоровье и психологическое благополучие	1. Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества. Неинфекционные заболевания. Самые распространенные неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и др.). Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье. и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учебы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенесшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	2	

Тема 8.2. Первая помощь пострадавшему	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 01-05
	В том числе практических занятий	4	ЛР ФВ 01-03
	Практическое занятие №6 «Первая помощь пострадавшему» Первая помощь. История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи	2	МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУПД (БЛД) 01-08 МР УУПД (БЛД) 09-11 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05
	Практическое занятие №.7 «Первая помощь с учетом осваиваемой специальности».	2	МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 12 ОК 01-02 ОК 04-08
Раздел 9. Безопасность в социуме		6	
Тема 9.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе	1	ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 ЛР ФВ 01-03 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03
	2. Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, способы саморегуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов (психологическое насилие, систематическое унижение чести и достоинства, издевательства,	1	МР УУРД (ЭИ) 01-03 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 01-04 ПР 01 ПР 07-8 ПР 13-14 ОК 01-02 ОК 04-08

	преследование). Способы противодействия психологическому насилию, систематическому унижению чести и достоинства, издевательства, преследование и проявлению насилия		
Тема 9.2 Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнеру (партнерам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия	2	ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 01-03 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 01-04 ПР 07-8 ПР 13-14 ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 9.3 Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Психологическое влияние на большие группы. Механизмы влияния: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдопсихологические технологии	2	ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 01-03 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 01-04 ПР 07-8 ПР 13-14 ОК 01-02 ОК 04-08
Раздел 10. Безопасность в информационном пространстве		8	

Тема 10.1 Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде	2	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 01 ПР 07-8 ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 10.2. Опасности, связанные с использованием программного обеспечения	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования у	2	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 01 ПР 07-8 ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 10.3 Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде	2	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 01 ПР 07-8 ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 10.4 Достоверность информации в цифровой среде Защита прав в цифровом пространстве	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений	1	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 01 ПР 07-8

	2. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещенный контент. Защита прав в цифровом пространстве	1	ОК 01-02 ОК 04-08
Раздел 11 Основы противодействия экстремизму и терроризму		6	
Тема 11.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность	2	ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 01-03 МР УУРД (ЭИ) 05 ПР 01 ПР 07-8 ПР 13-15 ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 11.2 Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	2	ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 01-03 МР УУРД (ЭИ) 05 ПР 01 ПР 07-8 ПР 13-15 ОК 01-02 ОК 04-08
Тема 11.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	В том числе практических занятий	2	ЛР ПВ 01-03
	Практическое занятие № 8 «Противодействие экстремизму и терроризму»	2	ЛР ДВ 01-05 МР УУПД (БД) 01-08

	терроризму» Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		МР УУПД (БИБ) 09-11 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 01-03 МР УУРД (ЭИ) 05 ПР 01 ПР 07-8 ПР 13-15 ОК 01-02 ОК 04-08
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		66	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный оборудованием:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи;
- медицинские средства защиты, санитарная сумка;
- приборы дозиметрического контроля;
- комплект плакатов и планшетов;
- стенды, стеллажи;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- стрелковый тренажер;
- обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины;
- комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- аудио-, видео-, проекционная аппаратура;
- экран настенный;
- учебные видеофильмы;
- средства программного обучения и контроля знаний.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс. - Хренников Б. О., Гололобов Н. В., Лыняная Л. И., Маслов М. В./ Под ред. Егорова С. Н.– М.: Издательство «Просвещение», 2024.

2. Основы безопасности жизнедеятельности. 11 класс. - Хренников Б. О., Гололобов Н. В., Лыняная Л. И., Маслов М. В./ Под ред. Егорова С. Н.– М.: Издательство «Просвещение», 2024.

3. Основы безопасности жизнедеятельности. В 2 ч. Ч. 1. Базовый уровень. Электронная форма учебника для СПО - Под ред. Ю.С.Шойгу- Издательство «Просвещение», 2024.

4. Основы безопасности жизнедеятельности. В 2 ч. Ч. 2. Базовый уровень. Электронная форма учебника для СПО Под ред. Ю.С.Шойгу- Издательство «Просвещение», 2024.

5. Первая помощь, основы преподавания первой помощи, основы ухода за больным. Электронная форма учебного пособия для СПО- Под ред. Ю.С.Шойгу- Издательство «Просвещение», 2024.

6. Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-295с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы безопасности жизнедеятельности: Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2021. – 368 с.

2. Все награды России и СССР. Ордена, медали и нагрудные знаки. Полная энциклопедия орденов и медалей России / Изотова М. А., Царева Т. Б. - Ростов-на-Дону: Владис ; Москва : РИПОЛ классик, 2018. - 424, [1] с., [4] л. цв. ил.: ил.; 24 см. - (Библиотека энциклопедических словарей: БЭС) (Серия "Большой энциклопедический словарь").; ISBN 978-5-9567-0344-1.

3. Основы медицинских знаний: учебное пособие / - /Бакалавриат/ Айзман Р.И., Омельченко И. В. – Москва : .КНОРУС,. 2021. – 244 с.

4. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также преподавателей этого курса. — М., Кнорус, 2020. 133 с.

5. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 188 с. – ISBN 978-5-8114-3928-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133903>

6. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Иванова Т. С., Гузенко Е. Ю., Курганский Ю. Л. [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087921> (дата обращения: 11.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

Нормативные правовые документы:

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ).

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) "Об образовании в Российской Федерации".

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г., 27 декабря 2023 г.) (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

- Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 N 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 N 71763).

- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по

образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167).

- Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изменениями на 29 мая 2024 года.)

- Федеральный закон от 10.12.1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» (с изменениями от 25.12.2023 № 625-ФЗ), (С учетом Постановления Конституционного Суда Российской Федерации от 27.10.2022 № 46-П)

- Федеральный закон от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями от 18.03.2023 N 67-ФЗ)

- Федеральный закон от 31.05.1996 г. № 61-ФЗ «Об обороне» (с изменениями от 25.12.2023 N 639-ФЗ)

- Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне» (с изменениями от 04.08.2023 N 440-ФЗ)

- Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (с изменениями от 04.08.2023 N 439-ФЗ)

- Федеральный закон от 25.07.2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» (с изменениями от 15.05.2024 N 99-ФЗ)

- Федеральный закон от 25.07.2002 г. № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе» (с изменениями от 04.08.2023 N 439-ФЗ)

- Федеральный закон от 06.03.2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» (с изменениями от 10.07.2023 N 287-ФЗ)

- Федеральный закон от 28.12.2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности» (с изменениями от 10.07.2023 N 286-ФЗ)

- Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями от 14.04.2023 N 131-ФЗ)

3.2.2 Интернет-ресурсы:

1. www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ).
2. www.mvd.ru (сайт МВД РФ).
3. www.mil.ru (сайт Минобороны).
4. www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ).
5. www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
6. www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
7. www.globalteka.ru/index.html (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
8. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
9. www.iprbookshop.ru (Электронно-библиотечная система IPRbooks).
10. www.school.edu.ru/default.asp (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
11. www.ru/book (Электронная библиотечная система).
12. www.pobediteli.ru (проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны»).
13. www.monino.ru (Музей Военно-Воздушных Сил).
14. www.simvolika.rsl.ru (Государственные символы России. История и реальность).
15. www.militera.lib.ru (Военная литература).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 1 знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера	— уметь раскрывать правовые основы и принципы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации; — уметь характеризовать роль личности, общества и государства в достижении стратегических национальных приоритетов; — демонстрировать сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности; — объяснять роль Российской Федерации в обеспечении устойчивости международного положения и опасности, связанные с ним; — уметь характеризовать роль Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Службы внешней разведки Российской Федерации и Росгвардии России в обеспечении национальной безопасности. — демонстрировать объяснение роли общественных институтов (школ, общественных и волонтерских организаций) в предупреждении противоправной деятельности	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

ПР 2 знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны	— уметь характеризовать систему РСЧС, ОКСИОН, МЧС России. — уметь анализировать структуру РСЧС и формулировать задачи системы РСЧС. — уметь характеризовать систему оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. — знать правила поведения при угрозе чрезвычайных ситуаций различного характера; — уметь характеризовать систему эвакуации населения; — уметь объяснять права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 3 сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе	— демонстрировать представления о роли России в современном мире; — знать об угрозах военного характера; — демонстрировать представления о роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; — знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; — знать действия при сигналах гражданской обороны	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 4 сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от	— знать строевые приемы в движении без оружия; — знать правила и меры безопасности при обращении с оружием; — приводить примеры нарушений правил и мер безопасности при обращении с оружием и их возможных последствий; — применять меры безопасности при проведении занятий по боевой подготовке и обращении с оружием;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

него	— знать способы удержания оружия, правила прицеливания и производства меткого выстрела; — определять характерные конструктивные особенности образцов стрелкового оружия на примере автоматов Калашникова АК-74 и АК-12; — иметь представление о современных видах короткоствольного стрелкового оружия; — иметь представление о позиции отделения и порядке оборудования окопа для стрелка; — иметь представление о видах оружия массового поражения и их поражающих факторах; — знать способы действий при применении противником оружия массового поражения;	
ПР 5 сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя	— иметь представление об основах общевойскового боя; — иметь представление об основных видах общевойскового боя и способах маневра в бою; — иметь представление о походном, предбоевом и боевом порядке подразделений; — понимать способы действий военнослужащего в бою; — понимать особенности оказания первой помощи в бою; — знать условные зоны оказания первой помощи в бою; — знать приемы самопомощи в бою; — иметь представление об истории возникновения и развития робототехнических комплексов; — иметь представление о конструктивных особенностях БПЛА квадрокоптерного типа;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	— иметь представление о способах боевого применения БПЛА; — иметь представление об истории возникновения и развития связи; — иметь представление о назначении радиосвязи и о требованиях, предъявляемых к радиосвязи; — иметь представление о видах, предназначении, тактико-технических характеристиках современных переносных радиостанций — иметь представление о тактических свойствах местности и их влиянии на боевые действия войск; иметь представление о шанцевом инструменте	
ПР 6 сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка	— иметь представление о военно-учетных специальностях; — знать особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту; — иметь представления о военно-учебных заведениях; — иметь представление о системе военно-учебных центров при учебных заведениях высшего образования	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 7 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении	— соблюдать технику безопасности, правовые и этические нормы, нормы информационной безопасности; — уметь анализировать роль личности в формировании безопасного поведения; — объяснять смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск (угроза)», «культура безопасности», «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Объяснять их взаимосвязь;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	— Объяснять смысл понятий «виктимное поведение», «безопасное поведение».	
ПР 8 сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях	— уметь различать чрезвычайные ситуации по причинам возникновения и их последствия; — уметь характеризовать опасные ситуации; — демонстрировать знания о сформированности представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); — демонстрировать знания порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; — владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; — уметь раскрывать источники и классифицировать бытовые опасности. — уметь обосновывать зависимость риска (угрозы) их возникновения от поведения человека. — демонстрировать объяснения права и обязанности потребителя, правила совершения покупок, в том числе в Интернете. — уметь оценивать риски возникновения бытовых отравлений, вырабатывают навыки их профилактики.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 9 сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике,	— демонстрировать знания основ транспортной безопасности. — знать правила движения в различных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток), а также правил дорожного движения, установленные для пешехода и пассажира, для водителей	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки;

знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте	велосипедов, мопедов, мотоциклов — уметь анализировать ситуации дорожного движения и порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников); — уметь характеризовать современные индивидуальные средства передвижения; — уметь формулировать правила безопасности при использовании индивидуальными средствами передвижения; — демонстрировать знания предназначения дорожных знаков; — демонстрировать знания правил безопасного поведения на различных видах транспорта; — уметь объяснять права, обязанности, ответственность пешехода, пассажира, водителя	— дифференцированный зачет
ПР 10 знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования	— выделять и классифицировать источники опасности в природной среде; знать особенности безопасного поведения при нахождении в природной среде, в том числе в лесу, на водоемах, в горах; — демонстрировать знания алгоритмов правильных действий при защите от негативных факторов чрезвычайных ситуаций природного характера. — уметь характеризовать средства защиты от экологических опасностей. — умение классифицировать вредные вещества; — иметь представление о безопасных действиях при	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	угрозе и возникновении природного пожара; — называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами; — раскрывать возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами; — иметь представление о правилах безопасного поведения при природных чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами; — называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами; раскрывать возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами; — называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами; — иметь навыки экологической грамотности и разумного природопользования	
ПР 11 знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров;	— - демонстрировать знания основ пожарной безопасности и умений применять их на практике для предупреждения пожаров;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам;

знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности	— демонстрировать знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; — знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности	— устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 12 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи	— уметь характеризовать систему правовой регламентации здорового образа жизни и значение репродуктивного здоровья для благополучия человека; — уметь объяснять преимущества здорового образа жизни; — уметь формулировать понятия, характеризующие санитарно-эпидемиологическую обстановку. — уметь характеризовать инфекционные и неинфекционные заболевания. — уметь определять санитарно-эпидемиологические чрезвычайные ситуации и демонстрировать знание правил безопасного поведения в условиях санитарно-эпидемиологической чрезвычайной ситуации; — уметь определять понятие первой помощи и характеризовать действия, требующие оказания первой помощи. — уметь характеризовать неотложные состояния, требующие оказания первой помощи. — демонстрировать знания порядка оказания первой помощи при неотложных состояниях. — уметь характеризовать виды транспортировки пострадавших;	— тестирование; — просмотр и оценка отчетов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	— объяснять смысл понятий «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика» и выявлять взаимосвязь между ними; — характеризовать инфекционные заболевания, знать основные способы распространения и передачи инфекционных заболеваний; — объяснять смысл понятия «вакцинация по эпидемиологическим показаниям»; — приводить примеры реализации риск-ориентированного подхода к обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; — характеризовать наиболее распространенные неинфекционные заболевания (сердечно-сосудистые, онкологические, эндокринные и другие), оценивать основные факторы риска их возникновения и степень опасности; — характеризовать признаки угрожающих жизни и здоровью состояний (инсульт, сердечный приступ и другие); — объяснять смысл понятий «психическое здоровье» и «психологическое благополучие», характеризовать их влияние на жизнь человека; — знать основные критерии психического здоровья и психологического благополучия; — характеризовать факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие; — иметь представление о безопасных действиях по	

	оказанию первой помощи в различных условиях	
ПР 13 знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им	— объяснять смысл понятия «общение»; характеризовать роль общения в жизни человека, приводить примеры межличностного общения и общения в группе; — объяснять смысл понятий «социальная группа», «малая группа», «большая группа»; — уметь анализировать правила безопасного поведения при проявлении агрессии; — уметь анализировать криминальные ситуации в общественных местах; — демонстрировать знаний основ безопасного, конструктивного общения; — уметь характеризовать стадии развития конфликта; — уметь анализировать конфликты в межличностном общении и конфликты в малой группе; — знать способы поведения в конфликте и способы разрешения конфликтных ситуаций; — иметь навыки конструктивного разрешения конфликта; — характеризовать факторы, способствующие и препятствующие развитию конфликта	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 14 сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности	— уметь характеризовать и анализировать способы противодействия к проявлению насилия; — формировать нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; — уметь характеризовать цифровую среду, её влияние на жизнь человека и объяснять смысл понятий «цифровая среда», «цифровой след»,	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки;

вовлечения деструктивную деятельность) противодействовать им	в и	«персональные данные», «программное обеспечение», «вредоносное программное обеспечение»; — уметь характеризовать цифровую среду, ее влияние на жизнь человека; — иметь навыки безопасных действий по снижению рисков, и защите от опасностей цифровой среды; — характеризовать риски, связанные с коммуникацией в цифровой среде; — объяснять права, обязанности и иметь представление об ответственности граждан и юридических лиц в информационном пространстве	— дифференцированный зачет
ПР сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции	15 об и в и	— уметь характеризовать экстремизм и терроризм как угрозу благополучию человека, стабильности общества и государства; — уметь анализировать внешние и внутренние экстремистские угрозы; — уметь характеризовать формы террористической деятельности и анализировать формы противодействия терроризму; — уметь характеризовать деструктивные сообщества направленности; — уметь объясняют, как избежать вовлечения в деструктивные сообщества; — знание правил безопасного поведения при угрозе террористического акта; — знать уровни террористической опасности, иметь навыки безопасных действий при их объявлении; — иметь представление о безопасных действиях при угрозе (обнаружение бесхозных вещей,	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	подозрительных предметов и другие) и в случае террористического акта; — объяснять права, обязанности и иметь представление об ответственности граждан и юридических лиц в области противодействия экстремизму и терроризму	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ДУД.01 «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»

Рабочая программа учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 №444, с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, зарегистрированной в государственном реестре ПООП от 29.07.2022г. № 159.

Рабочая программа учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность» может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ДУД.01 «Введение в специальность» является дополнительной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения.

Уровень изучения учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность» – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность», в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

• **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

• **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

• **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 04 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

• **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭкВ 04 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают:

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БЛД) 03 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР УУПД (БЛД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЛД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЛД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БЛД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БЛД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БЛД) 09 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР УУПД (БЛД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БЛД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БЛД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БЛД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР УУПД (БЛД) 14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся базового уровня:

ПР 01 сформированность представлений о роли дисциплины и месте в современной картине мира;

ПР 02 умение распознавать узлы металлорежущих станков;

ПР 03 владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

ПР 04 сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников;

ПР 05 умение производить определение типовых характеристик станка.

В процессе изучения учебной дисциплины **ДУД.01 «Введение в специальность»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• Общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

• Профессиональных компетенций

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства;

ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве

2 Структура и содержание учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в том числе в форме практической подготовки	20
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	54
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные занятия	20
практические занятия	26
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах /в т.ч. в форме практической подготовки	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Введение в специальность		54/20	
Тема 1. Основные сведения	Содержание учебного материала	24	ЛР ГВ 01-03
	1. Основные сведения о Законе Российской Федерации «Об образовании»	2	ЛР ПВ 01-02
	2. ФГОС по специальности. Основная профессиональная программа по специальности. Состав программы подготовки специалистов среднего звена по специальности	2	ЛР ДВ 02-04 ЛР ТВ 03 ЛР ЭкВ 03-04
	3. Организация учебного процесса по специальности в образовательном учреждении. График учебного процесса.	2	МР УУКД (О) 01-05
	4. Конкурсы и олимпиады профессионального мастерства, обучающихся по специальности среднего профессионального образования. Демонстрационный экзамен.	2	МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01 -04
	В том числе, практических занятий	16	ПР 01
	Практическое занятие №1 «Основные сведения из Закона Российской Федерации «Об образовании» для обучающихся»	2	ПР 04
	Практическое занятие №2 «Основные сведения из Закона Российской Федерации «Об образовании» для педагогов»	2	ОК 01-02 ОК 04 -06
	Практическое занятие №3 «Основные понятия ОПОП»	2	
	Практическое занятие №4 «Основные сведения об квалификационной характеристике выпускника по специальности»	2	
	Практическое занятие №5 «Основные понятия организации учебного процесса»	2	
	Практическое занятие №6 «Ключевые особенности конкурсов профессионального мастерства»	2	
	Практическое занятие №7 «Компетенции Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» смежные со специальностью»	2	

	Практическое занятие №8 «Основные понятия демонстрационного экзамена по специальности»	2	
Тема 2. Проектная деятельность обучающихся	Содержание учебного материала	10	ЛР ЭВ 01
	В том числе, практических занятий	10	ЛР ТВ 04
	Практическое занятие №9 «Основы проектной деятельности»	2	ЛР ЦНП 01
	Практическое занятие №10 «Основы ГОСТ 2.105-2019 ЕСКД»	4	ЛР ЦНП 03
	Практическое занятие №11 «Основы ГОСТ 7.32-2017»	4	МР УУПД (БИД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01-05 ПР 04 ОК 02 -05 ОК 09
Тема 3. Классификация металлообрабатывающих станков	Содержание учебного материала	20/20	ЛР ДВ 03
	В том числе, лабораторных занятий	20/20	ЛР ЭВ 04
	Лабораторное занятие №1 «Ознакомление с основными видами узлов металлорежущих станков»	4	ЛР ТВ 01 -02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (БИД) 07 -14
	Лабораторное занятие №2 «Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка 16К20»	4	МР УУКД (СД) 01-07
	Лабораторное занятие №3 «Изучение кинематической схемы вертикально-сверлильного станка»	4	ПР 02 -05 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Лабораторное занятие №4 «Изучение кинематической схемы круглошлифовального станка. Изучение кинематических схем горизонтально-фрезерного, вертикально-фрезерного станков»	4	ПК 1.2 ПК 1.3
	Лабораторное занятие №5 «Изучить кинематические схемы станка лазерной резки и ленточнопильного станка»	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		56/20	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором.

Лаборатория «Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в ООП СПО ППССЗ по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Физика. 11 класс. Базовый и профильный уровни / Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. / Под ред. Парфентьевой Н.А. —Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 2022. — 432 с. : ил.
2. Основы технологии машиностроения/Клепиков В.В., Султан-заде-Назим Музаффарович, Солдатов В.Ф., Схиртладзе А.Г. - Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-295с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-108994-1— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=363004>

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 2.743-2017 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Элементы цифровой техники.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ДУД.01

«Введение в специальность»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 сформированность представлений о роли дисциплины и месте в современной картине мира;	Демонстрация представлений о роли дисциплины и месте в современной картине мира	— устный фронтальный и индивидуальный опрос; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет;
ПР 02 умение распознавать узлы металлорежущих станков;	Верно распознает узлы металлорежущих станков	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим / лабораторным работам — дифференцированный зачет;
ПР 03 владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;	Применяет полученные знания в повседневной жизни Прогнозирует последствия принимаемых решений	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим / лабораторным работам — дифференцированный зачет;
ПР 04 сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников;	Демонстрация собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников	— устный фронтальный и индивидуальный опрос; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет;
ПР 05 умение производить определение типовых характеристик станка.	Производит верное определение типовых характеристик станка	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим / лабораторным работам — дифференцированный зачет;

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ОУД.01 Русский язык ОУД.02 Литература ОУД.03 Иностранный язык ОУД.04 Математика ОУД.05 Информатика ОУД.06 Физика ОУД.07 Биология ОУД.08 Химия ОУД.09 История ОУД.10 Обществознание ОУД.11 География ОУД 13 Основы безопасности и защиты Родины
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
9	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

Кабинет «Социально - экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	СГ.01 История России СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.05 Основы бережливого производства
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
9	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

Кабинет «Гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	СГ.02 "Иностранный язык в профессиональной деятельности"
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности ОП.07 Охрана труда
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Тренажер для отработки сердечно- легочной реанимации «Гоша-6»	ТС	специализированное	Макет человека	
10	Радиометр	ТС	специализированное	Прибор стрелочный	
11	Рентгенметр ДП-5	ТС	специализированное	Прибор электронный	
12	ВПХР	ТС	специализированное	Войсковой прибор химической разведки	
13	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	
14	Изолирующий противогаз	УМК	специализированное	Закрытого типа	
15	Общевойсковой защитный комплекты (ОЗК)	УМК	специализированное	Комбинезон	
16	Противогазы ГП-5 и ГП-7	УМК	специализированное	ГП-5	
17	Респираторы Р-2	УМК	специализированное	Р-2	
18	Индивидуальные противохимические пакеты	УМК	специализированное	материал	
19	Носилки плащевые	УМК	специализированное	1800*600	
20	Бинты марлевые	УМК	специализированное	5м рулон марлевый	
21	Жгуты кровоостанавливающие резиновые	УМК	специализированное	жгут резиновый	
22	Индивидуальные перевязочные пакеты	УМК	специализированное	пакет для перевязки марлевый	
23	Косынки перевязочные	УМК	специализированное	хлопчатобумажный	
24	Шинный материал	УМК	специализированное	материал дерево	
25	Огнетушитель порошковый	УМК	специализированное	ОУ-2	
26	Учебные автоматы АК-74	УМК	специализированное	Автомат военного образца	
27	Винтовки пневматические	УМК	специализированное	мелкокалиберная винтовка	

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ОП.11 Электротехника
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
9	комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника»	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	
10	объемные модели электрического двигателя постоянного тока;	УМК	специализированное	Комплект макетов двигателя	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	объемные модели электрического двигателя переменного тока;	УМК	специализированное	Комплект макетов двигателя	
12	объемные модели электрических трансформаторов;	УМК	специализированное	Комплект макетов трансформаторов	
13	образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);	УМК	специализированное	Набор микрошлифов металлов	
14	образцы неметаллических материалов	УМК	специализированное	Набор пластин неметаллических материалов	

1.2. Оснащение лабораторий и мастерских

Лаборатория «Технической механики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ОП.01 Инженерная графика
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	шкаф для инструмента	Мебель	Основное	1200х600х750	
6	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
7	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
8	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
9	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
10	модели геометрических тел;	УМК	специализированное	Контроль предельных размеров скобы 20-28мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	модели геометрических тел с наклонным сечением	УМК	специализированное	Контроль предельных размеров скобы 28-35мм	
12	модель детали с разрезом;	УМК	специализированное	Контроль предельных размеров мм ПР 20 НЕ 20,03	
13	комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка;	УМК	специализированное	под индикатор ИЧ10 предел измерений 0-100 мм	
14	комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;	УМК	специализированное	измерений толщины зуба с модулем 1-18 мм	
15	резьбовые соединения;	УМК	специализированное	Контроль предельных размеров в мм ПР15; НЕ15,03	
16	макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды);	УМК	специализированное	Плоскопараллельные меры длины № 2 кл.1 мм. (38 мер с градацией 0,005; 0,01; 0,1; 1,0; 10)	
17	макет развёртки куба с основными видами;	УМК	специализированное	Плоскопараллельные меры длины № 2 кл.1 мм. (38 мер с градацией 0,005; 0,01; 0,1; 1,0; 10)	
18	макет развёртки комплексного чертеж	УМК	специализированное	предел измерений общей длины нормали 0-120 мм	
19	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ОУД.05 Информатика ОП.09 Цифровые технологии в менеджменте ОП 12 Информационные технологии в
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	профессиональной деятельности
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
9	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Шкаф для инструмента	Мебель	Основное	900x400x2000	
6	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
7	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
8	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудов ание	Основное	Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz 3.60 GHz	
9	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
10	Автоматизированный стенд для измерения шероховатости	ТС	специализированное	Измеряемые параметры шероховатости	
11	Угломер	ТС	специализированное	3 УРИ маятниковый	
12	Штангенциркуль	ТС	специализированное	ШЦ-1-150 0,05	
13	Микрометр гладкий МК-25 0,01	ТС	специализированное	МК-25 0,01	
14	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

Лаборатория «Материаловедения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ОП.03Материаловедение
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудов ание	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
9	образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);	УМК	специализированное	Набор микрошлифов металлов	
10	образцы неметаллических материалов	УМК	специализированное	Набор пластин неметаллических материалов	
11	комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедения»;	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

Лаборатория «Процессов формообразования и инструменты»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ОП 05 Процессы формообразования и инструменты
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудов ание	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
11	комплект учебно-наглядных пособий «Процессы формообразования и инструменты»;	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем с ЧПУ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ПМ 01;ПМ02;ПМ 03; ПМ 06
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудов ание	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
9	Учебный токарный станок с ЧПУ	ТС	специализированное	Габариты станка 900*550*480 мм. Вес станка 120 кг.	
10	Учебный фрезерный станок с ЧПУ	ТС	специализированное	Габариты станка 900*550*480 мм. Вес станка 120 кг.	
11	Учебный робототехнический модуль	ТС	специализированное	Учебный робототехнический модуль ready2_educate на базе промышленного робота KR 4 от Kuka и контроллером KR C4 compact.	

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ПМ 01; ПМ02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 06
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудов ание	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
9	Станок для гибки металла (привод ручной)	ТС	специализированное	1500x800	
10	Вальцы с механическим приводом	ТС	специализированное	V=220В 1500x400	
11	Ножницы гильотинные	ТС	специализированное	t=6мм, L=2500мм	
12	Верстак слесарный с тисками	ТС	специализированное	1200x800x760	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Комплект слесарного инструмента:	ТС	специализированное	Ключи гаечные комбинированные (набор), Ключи имбусовые (набор), Отвертки (набор), Напильники (набор), Надфили (набор), Молоток, Зубило, Керн, Пассатижи, Дрель аккумуляторная, Сверла по металлу (набор), Резьбонарезной инструмент (набор), ножовка по металлу, штангенциркуль, линейка, угольник, угломер, микрометр	
14	Аптечка	ТС	специализированное	Аптечка первой помощи «ФЭСТ»	
15	Огнетушитель	ТС	специализированное	Углекислотный огнетушитель ОУ-3	
16	Защитные очки	ТС	специализированное	Средства индивидуальной защиты	
17	Перчатки	ТС	специализированное	Средства индивидуальной защиты	

Участок станков с ЧПУ

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ПМ 01; ПМ02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 06; ОП.10 Технологическое оборудование в машиностроительном производстве
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудов ание	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
9	Токарный центр с ЧПУ	ТС	Основное	Габаритные размеры и вес станка Длина, мм 2800 Ширина, мм 1565 Высота, мм 1945 Вес, кг 4540	
10	Вертикально - обрабатывающий центр с ЧПУ	ТС	Основное	Рабочая поверхность стола, мм 800x400 Максимальная допустимая нагрузка на стол, кг 600 Перемещение по оси X, мм Габаритные размеры станка (ДxШxB), мм 2317x2510x2950 Общая масса станка, кг 6000	
11	Вертикально - обрабатывающий центр с ЧПУ с 4 осью	ТС	Основное	Габаритные размеры, мм 2496 x 2530 x 2679 Масса нетто, кг 5 600	
12	Токарный станок с ЧПУ на наклонной станине с приводным инструментом	ТС	Основное	Габаритные размеры Габаритные размеры (ДxШxB) (без транспортера стружки) мм 2500x1740x1850 Масса нетто кг 3 500	
13	Верстак слесарный с тисками	ТС	Основное	1200x800x760	
14	Аптечка	ТС	специализированное	Аптечка первой помощи «ФЭСТ»	
15	Огнетушитель	ТС	специализированное	Углекислотный огнетушитель ОУ-3	
16	Защитные очки	ТС	специализированное	Средства индивидуальной защиты	
17	Перчатки	ТС	специализированное	Средства индивидуальной защиты	

Мастерская «Механическая»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ПМ 01; ПМ02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 06; ОП.10 Технологическое оборудование в машиностроительном производстве
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудов ание	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
9	Токарно-винторезный станок LDCE 6240B/1000- 5 штук;	ТС	Основное	Напряжение, В: 220 Потребляемая мощность, Вт: 520 Габариты, мм: 500x450x350	
10	Универсально-фрезерный станок ZX 6250- 2 штуки	ТС	Основное	Напряжение, В: 220 Потребляемая мощность, Вт: 520 Габариты, мм: 500x450x350	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	Радиально-сверлильный станок 2Р-32- 1 штука	ТС	Основное	Напряжение, В: 220 Потребляемая мощность, Вт: 520 Габариты, мм: 500х450х350	
12	Вертикально-сверлильный 2Н125- 1 штука	ТС	Основное	Напряжение, В: 220 Потребляемая мощность, Вт: 520 Габариты, мм: 500х450х350	
18	Аптечка	ТС	специализированное	Аптечка первой помощи «ФЭСТ»	
19	Огнетушитель	ТС	специализированное	Углекислотный огнетушитель ОУ-3	
20	Защитные очки	ТС	специализированное	Средства индивидуальной защиты	
21	Перчатки	ТС	специализированное	Средства индивидуальной защиты	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Стойка баскетбольная	Мебель	специализированное	вынос от 1,2 м	ОУД.12 Физическая культура СГ.04 Физическая культура
2	Стол теннисный	Мебель	специализированное	длина – 2,74 м, высота – 0,76 м и ширина – 1,525	
3	Ворота футбольные	Мебель	специализированное	ширина – 7,32 м, высота 2,44 м	
4	Секундомер (двухстрелочный или электронный)	Оборудование	Основное	водостойкий корпус, литиевая батарейка CR2032	
5	Универсальное спортивное электронное табло	Оборудование	Основное	потребляемая мощность – 80 Вт, масса – 15 кг	
6	Волан	ТС	специализированное	Длина перьев – 64-70 мм	
7	Ракетка для бадминтона	ТС	специализированное	вес, жесткость, баланс, длина и толщина стержня по ГОСТ	
8	Мяч баскетбольный	ТС	специализированное	(размер 3,5,6,7)	
9	Мяч волейбольный	ТС	специализированное	длина окружности – 65-67 см, вес – 260-280 гр	
10	Сетка волейбольная	ТС	специализированное	Длина – 9500 мм; ширина – 1000 мм; размер ячейки – 100x100 мм	
11	Бита	ТС	специализированное	Вес биты для юношей – не более 2,5 кг, для девушек – не более 2 кг	
12	Городки	ТС	специализированное	цилиндрический: диаметр – 48-50 мм, длина – 200 мм; - прямоугольный (квадратный): в сечении – квадрат со стороной 45-47 мм, длина – 200 мм; - восьмигранный: диаметр – 48-50 мм, длина – 200 мм	
13	Комплект борцовского ковра (покрытие, маты)	ТС	специализированное	Размер мата – 1х2 м, толщина – 0,04-0,06 м. Для настила необходимо 72 шт. Материал – поролон вторичного вспенивания (плотность – 100, 120, 140	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				кг/м3), пенополиэтилен ППЭ (плотность – 120-140 кг/м3	
14	Дротик	ТС	специализированное	Вес дротика – 20-24 гр	
15	Мишень	ТС	специализированное	Имеет толщину 4-5 см и диаметр 45 см	
16	Граната спортивная для метания	ТС	специализированное	всего снаряда – 238 мм, длина ручки – 106 мм, диаметр ручки – 32 мм	
17	Линейка для прыжков в длину	ТС	специализированное	Линейка с разметкой 5-9 м	
18	Эстафетная палочка	ТС	специализированное	Длина – 30 см, диаметр – 32-40 мм, вес – 50 гр	
19	Ботинки для лыж (пара)	ТС	специализированное	Универсальные – для свободного стиля	
20	Лыжи (пара)	ТС	специализированное	Боковой вырез 7-8 мм	
21	Мяч для настольного тенниса	ТС	специализированное	Диаметр мяча – 40 мм, вес – 2,7 гр	
22	Ракетка для настольного тенниса	ТС	специализированное	Резина, склеенная с губкой пупырями	
23	Козел гимнастический	ТС	специализированное	длиной – 670 мм	
24	Кольца гимнастические	ТС	специализированное	Внутренний диаметр кольца – 180 мм, внешний – 235 мм, диаметр сечения кольца – 28 мм, общая длина подвеса – 3 м	
25	Скамейка гимнастическая универсальная (бревно напольное)	ТС	специализированное	Длина – 250-300 см	
26	Мяч футбольный	ТС	специализированное	(размер 2, 3, 4, 5)	
27	Клюшка для игры в хоккей	ТС	специализированное	длина крюка от пятки до конца крюка – не более 32 см, ширина – от 5 см до 7,5 см	
28	Коньки	ТС	специализированное	Лезвие должно быть отцентровано на ботинке, а край платформы лезвия спереди должен совпадать с краем подошвы носка ботинка	
29	Шайба для игры в хоккей	ТС	специализированное	диаметр – 7,62 см, толщина – 2,54 см, вес – 170 гр	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
30	Набор для игры в шахматы	ТС	специализированное	шахматные фигуры (32 шт.) двух цветов: чёрные (16 шт.) и белые (16 шт.).	
31	Набор для игры в шашки	ТС	специализированное	шашки (24 шт.) двух цветов: чёрные (12 шт.) и белые (12 шт.).	
32	Шахматные часы	ТС	специализированное	«Часы с задержкой»,	
33	Гантели	ТС	специализированное	массивные от 0,5 до 5,0 кг; - переменной массы от 1 до 5 кг; - переменной массы от 3 до 12 кг	
34	Гири	ТС	специализированное	Вес – от 15 кг и более	
35	Канат для лазанья	ТС	специализированное	Длина – 6,5 м, диаметр – 40 мм	
36	Скакалка гимнастическая	ТС	специализированное	длина – 130 см, ширина – 33 см	
37	Тренажёры	ТС	специализированное	габаритные размеры 1,1x0,6x0,75 м	
38	Плакаты	УМК	специализированное	Исполнение ГОСТ	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	Мебель	Основное	Металл каркас труба профильная 40х20х1,5, столешница ЛДСП размеры 1200х600х25 Высота рабочей плоскости , не менее 640мм Расстояние от пола до нижней кромки элементов, выступающих под крышкой парты у ее края (высота пространства для ног), , не менее 53 0мм Расстояние от пола до элементов, выступающих над стопой сидящего (высота пространства для вытянутых ног) , не менее 300 мм Ширина рабочей плоскости , не менее 500 мм Длина рабочей плоскости , не менее: 1200 мм	
2	Стул	Мебель	Основное	Металлокаркас труба профильная 25х25х1,5, спинка фанера 8мм, сиденье фанера 8мм Высота сиденья 380мм Глубина сиденья 300 мм Ширина сиденья (одного места) , не менее 320 мм	
3	Стеллаж	Мебель	Основное	900х400х2000	
4	Компьютер в сборе	Оборудование	Основное	Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Точка доступа Wi-Fi	Оборудование	Основное	Поддержка 5G	

Актóвый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	Мебель	Основное	Металлокаркас труба профильная 40х20х1,5, столешница ЛДСП размеры 1200х600х25 Высота рабочей плоскости , не менее 640мм Расстояние от пола до нижней кромки элементов, выступающих под крышкой парты у ее края (высота пространства для ног) , , не менее 53 0мм Расстояние от пола до элементов, выступающих над стопой сидящего (высота пространства для вытянутых ног) , не менее 300 мм Ширина рабочей плоскости , не менее 500 мм Длина рабочей плоскости , не менее: 1200 мм	
2	Стул	Мебель	Основное	Металлокаркас труба профильная 25х25х1,5, спинка фанера 8мм, сиденье фанера 8мм Высота сиденья 380мм Глубина сиденья 300 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина сиденья (одного места) , не менее 320 мм	
3	проектор;	Оборудование	Основное	С выводом не менее 75"	
4	компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации		Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
5	Звуковоспроизводящее оборудование, Микрофоны	ТС	Основное	радиоволновые	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Компас 3D	50	ОП.06 Технология машиностроения; ОП.09 Компьютерная графика; ОП.01 Инженерная графика; ПМ 01; ПМ02; ПМ 06
2	MS Office	20	ОП.06 Технология машиностроения ПМ 01; ПМ02; ПМ 06
3	Mastercam	6	ОП.06 Технология машиностроения ПМ 01; ПМ02; ПМ 06

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Организация и проведение защиты дипломного проекта

Структура программы ГИА

1. Основные положения
2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации
3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации
4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации
5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся
6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 15.02.16 Технология машиностроения и устройств присваивается квалификация: техник-технолог

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
В соответствии с ФГОС	
ВД 01.Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
ВД 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
ВД 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
ВД 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.	ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.

ВД 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 06 Выполнение работ по профессии Оператор токарных станков с ЧПУ	ПМ.06 Выполнение работ по профессии Оператор токарных станков с ЧПУ

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства
	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве
	ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин
	ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разработать вручную управляющие программы для технологического оборудования
	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.
	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий
	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
	ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению
	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного

	производства в соответствии с производственными задачами
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.	ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
	ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
	ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке
	ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала
	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения
	ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества
	ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства
Выполнение работ по профессии Оператор токарных станков с ЧПУ	ПК 6.1 Обработка заготовок деталей средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и их контроль.

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из

размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов дипломного проекта.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Структура программы ГИА

1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 № 444 (зарегистрир. в Минюсте РФ от 01 июля 2022 г. № 69122) (далее – ФГОС, ФГОС СПО):

Приказа Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28;

Контрольно-измерительных материалов, подготовленных для проведения демонстрационного экзамена;

Положения о государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «Энгельсский промышленно - экономический колледж».

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 № 311).

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 № 311)

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 № 311)

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 № 311).

ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД 15.02.16-X-20XX, включенных в программу ГИА.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускается выпускник, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Демонстрационный экзамен является одной из форм государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, которая направлена на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных компетенций путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий.

Демонстрационный экзамен проводится только в специально аккредитованных ЦПДЭ.

Все участники демонстрационного экзамена и эксперты регистрируются в электронной системе ЦПЧ с учетом требований Федерального закона от 27.07.2006 года № 152-ФЗ (О персональных данных).

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты по соответствующей специальности, владеющие методикой оценки и прошедшие обучение.

Процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначение экспертов, аккредитацию ЦПДЭ, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов демонстрационного экзамена осуществляются в электронной системе ЦПЧ.

Результаты демонстрационного экзамена, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе ЦПЧ и удостоверяются электронным документом - Паспортом компетенции.

Темы выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель, и консультант экономической части.

По утверждённым темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задания на дипломный проект рассматриваются цикловой методической комиссией, подписываются руководителем проекта и утверждаются заместителем директора.

В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Задание на дипломный проект выдаётся студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Выполнение дипломного проекта сопровождается консультациями, в ходе которых руководитель проекта оказывает помощь студенту в вопросах последовательности выполнения проекта и подборе необходимой литературы, контролирует ход выполнения работы.

На консультации предусматривается не более двух часов в неделю.

По завершении студентом проекта руководитель подписывает его, оформляет письменный отзыв и направляет на рецензию.

Дипломные проекты рецензируются специалистами из числа работников предприятий, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных проектов.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

Заместитель директора, после ознакомления с отзывом руководителя и рецензии, решает вопрос о допуске студента к защите.

Допуск студента к защите дипломного проекта объявляется приказом директора по колледжу.

Расписание проведения защиты дипломных проектов утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

Защита дипломных проектов проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

На защиту отводится до 45 минут. Процедура включает доклад студента (не более 10-15 мин.), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов

ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных средств с учетом особенностей разработанного задания и используемых средств.

Образовательная организация обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 15.02.16 Технология машиностроения определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 15.02.16 Технология машиностроения на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Критерии оценки дипломных проектов:

«отлично» - выставляется при условии выполнения следующих требований:

- представленный дипломный проект соответствует всем установленным критериям, то есть:

а) тематика дипломного проекта соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей или отражает общие требования к освоению государственного образовательного стандарта;

б) содержание дипломного проекта соответствует заявленной теме, тема раскрыта полностью;

в) графическая часть дипломного проекта отражает практические умения выпускника при проектировании принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей (электрических схем) электрических подстанций, сетей и систем:

доклад студента демонстрирует: уверенное владение содержанием проекта по всем показателям в полном объеме; овладение общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС, учебными программами дисциплин и профессиональных модулей; отражает умения и навыки в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов;

студент грамотно и содержательно отвечает на дополнительные вопросы.

студент готов к конкретным видам профессиональной деятельности техника-электрика базовой подготовки;

«хорошо» - выставляется при условии выполнения следующих требований:

тематика дипломного проекта соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей или отражает общие требования к освоению государственного образовательного стандарта;

представленный дипломный проект соответствует всем или почти всем установленным критериям на хорошем уровне (не допускается несоответствие содержания заявленной тематике и требованиям по оформлению);

доклад студента показывает уверенное владение содержанием проекта, овладение общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС, учебными программами дисциплин и профессиональных модулей;

студент отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах,

студент готов к конкретным видам профессиональной деятельности техника-электрика базовой подготовки;

«удовлетворительно» - выставляется в случае, если выполняются следующие условия:

тематика дипломного проекта соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей или отражает общие требования к освоению государственного образовательного стандарта;

представленный дипломный проект удовлетворяет всем требованиям по оформлению, соответствует заявленной теме, однако имеются существенные недостатки по содержанию;

студент представляет нечеткий или неполный доклад по разделам дипломного проекта, допускает неточности и ошибки при толковании теоретического материала проекта; демонстрирует, в целом, овладение общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО, учебными программами дисциплин и профессиональных модулей, испытывает затруднения в ответах на дополнительные вопросы;

студент готов к конкретным видам профессиональной деятельности техника-электрика базовой подготовки;

«неудовлетворительно» - выставляется в случае:

некачественное выполнение дипломного проекта, доклад студента не отражает существа темы и содержания дипломного проекта,

студент не ориентируется в терминологии работы;

отсутствуют ответы или неправильные ответы на дополнительные вопросы.

большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет;

студент не готов к конкретным видам профессиональной деятельности техника базовой подготовки.

При оформлении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта;

ответы на вопросы;

оценка рецензента;

отзыв руководителя.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты по соответствующей компетенции, владеющие методикой оценки по стандартам ФГОС СПО и прошедшие подтверждение в электронной системе ЦПЧ.

Процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, аккредитацию ЦПДЭ, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов демонстрационного экзамена осуществляются в электронной системе ЦПЧ.

Результаты демонстрационного экзамена по стандартам ФГОС по соответствующей компетенции, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе ЦПЧ и удостоверяются электронным документом - Паспортом компетенции.

При формировании окончательной оценки демонстрационного экзамена перевод результатов демонстрационного экзамена в оценку при использовании комплекта оценочной документации КОД 15.02.16-1-2026.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы -.

Таблица -

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00-19,99%	20,00-39,99%	40,00-69,99%	70,00-100,00%
Баллы	0-15,99	16,00-31,99	32,00-55,99	56,00-80,00

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

6.1. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

6.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

6.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

6.4. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

6.5. Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

6.6. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

6.7. Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

6.8. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

6.9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

6.10. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

6.11. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

6.12. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

6.13. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных работ для программ ОПОП-П

1. Проект участка механического цеха ОАО ЭКОБ «Сигнал» им. Глухарёва на основе изготовления детали «Шток»
2. Проект участка механического цеха ОАО ЭКОБ «Сигнал» им. Глухарёва на основе изготовления детали «Корпус»
3. Проект участка механического цеха ОАО ЭКОБ «Сигнал» им. Глухарёва на основе изготовления детали «Основание»
4. Проект участка механического цеха ОАО ЭКОБ «Сигнал» им. Глухарёва на основе изготовления детали «Штуцер»
5. Проект участка механического цеха ОАО ЭКОБ «Сигнал» им. Глухарёва на основе изготовления детали «Корпус»
6. Проект участка механического цеха ОАО ЭКОБ «Сигнал» им. Глухарёва на основе изготовления детали «Кожух»
7. Проект участка механического цеха ОАО «ЗМК» на основе изготовления детали «Штуцер»
8. Проект участка механического цеха ОАО «ЗМК» на основе изготовления детали «Фланец»
9. Проект участка механического цеха ОАО «ЗМК» на основе изготовления детали «Стакан»
10. Проект участка механического цеха ОАО «ЗМК» на основе изготовления детали «Палец»
11. Проект участка механического цеха ОАО «ЗМК» на основе изготовления детали «Корпус»
12. Проект участка механического цеха ОАО «ЗМК» на основе изготовления детали «Корпус подшипника»
13. Проект участка механического цеха АО «ЗМК» на основе изготовления детали «Втулка»
14. Проект участка механического цеха ООО ЭПО «Сигнал» на основе изготовления детали «Штуцер»
15. Проект участка механического цеха АО «Трансмаш» на основе изготовления детали «Вал»
16. Проект участка механического цеха АО «Трансмаш» на основе изготовления детали «Корпус»
17. Проект участка механического цеха ОАО ЭКОБ «Сигнал» им. Глухарёва на основе изготовления детали «Штуцер»
18. Проект участка механического цеха ОАО ЭКОБ «Сигнал» им. Глухарёва на основе изготовления детали «Корпус»
19. Проект участка механического цеха ОАО ЭКОБ «Сигнал» им. Глухарёва на основе изготовления детали «Кожух»
20. Проект участка механического цеха ОАО «ЗМК» на основе изготовления детали «Штуцер»
21. Проект участка механического цеха ОАО «ЗМК» на основе изготовления детали «Фланец»
22. Проект участка механического цеха ОАО «ЗМК» на основе изготовления детали «Стакан»

23. Проект участка механического цеха ОАО «ЗМК» на основе изготовления детали «Палец»
24. Проект участка механического цеха ОАО «ЗМК» на основе изготовления детали «Корпус муфты»
25. Проект участка механического цеха ПАО «СЭЗ им. Серго Орджоникидзе» на основе изготовления детали «Ступица»

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников:

1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.
10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.
11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.
12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.
13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Таблица 1 Требование к продолжительности демонстрационного экзамена

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч. 30 мин.

Оценочные материалы в соответствии со структурой ГЭ

Комплект оценочной документации паспорт документации: КОД 15.02.16-1-2026 для Демонстрационного экзамена. Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена. В данном разделе указаны основные характеристики КОД и должны использоваться при планировании и проведении демонстрационного экзамена образовательными организациями и ЦПДЭ.

Таблица 1. Паспорт комплекта оценочной документации (КОД)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	15.02.16 Технология машиностроения
Наименование квалификации	Техник технолог
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 № 444 (зарегистрир. в Минюсте РФ от 01 июля 2022 г. № 69122)
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 15.02.16-1-2026

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа воспитания разработана
на основе примерной программы воспитания по УГПС 15.00.00 Машиностроение,
одобренной решением ФУМО СПО Протокол от 15.08.2023 № 5 и размещенной в реестре
ПОП-П

2025г.

Рабочая программа воспитания по специальности 15.02.16 Технология машиностроения является приложением 2 к рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО. Рабочая программа воспитания по специальности содержит вариативные компоненты целевого, содержательного, организационного разделов и примерный календарный план воспитательной работы, отражающие специфику воспитательной деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни (местоположение ПОО, субъект РФ)
– осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.
– сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растёт, прославляя свою специальность 15.02.16 Технология машиностроения
– Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу
– Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
– Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения
– Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России
Эстетическое воспитание

– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 15.02.16 Технология машиностроения
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
– Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия
– Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве
– Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 15.02.16 Технология машиностроения
– Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей
– Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности 15.02.16 Технология машиностроения , всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны
– Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности
– Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества
– Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности

– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
– Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 15.02.16 Технология машиностроения
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
– Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки
– Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности
– Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности
– Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
– Используя современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
– Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растёт, прославляя свою специальность 15.02.16 Технология машиностроения
Духовно-нравственное воспитание

– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 15.02.16 Технология машиностроения
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 15.02.16 Технология машиностроения
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности 15.02.16 Технология машиностроения, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 15.02.16 Технология машиностроения
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;
инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;
организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 15.02.16 Технология машиностроения
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями специальности 15.02.16 Технология машиностроения
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 15.02.16 Технология машиностроения , выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 15.02.16 Технология машиностроения , соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 15.02.16 Технология машиностроения

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности 15.02.16 Технология машиностроения
совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 15.02.16 Технология машиностроения
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 15.02.16 Технология машиностроения
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 15.02.16 Технология машиностроения : презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности 15.02.16 Технология машиностроения , разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности 15.02.16 Технология машиностроения
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры Профессионалитета»
проведение практико-ориентированных мероприятий

Дополнительный модуль «Проект по заданию индустриального партнера»

организация стажировок на предприятиях-партнерах (ООО ЭПО «Сигнал»)
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности заданию индустриального партнера (ООО ЭПО «Сигнал»)
проведение конкурса совместно с индустриальным партнером (ООО ЭПО «Сигнал»)
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Наименование должности	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор	Ответственность за организацию воспитательной работы
Заместитель директора по воспитательной работе	Организация и контроль деятельности по реализации Программы воспитания
Заместитель директора по учебной работе	Организация, контроль образовательной деятельности, профориентации
Заместитель директора по учебно-производственной работе	Организация, контроль практико-профессиональной деятельности
Заместитель директора по учебно-методической работе	Организация контроля реализации воспитательного потенциала урочной и внеурочной деятельности, преподавателями. Организация методического
Заведующий отделением	Координация реализации рабочих программ воспитания по специальностям

Социальный педагог	Социальная помощь и поддержка обучающихся. Проведение групповых, индивидуальных мероприятий по социальной адаптации и профилактики. Сопровождение детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц с инвалидностью и ОВЗ
Педагог-психолог	Психолого-педагогическое сопровождение образовательного и воспитательного процесса. Организация и проведение диагностических и коррекционных мероприятий. Групповое и индивидуальное консультирование
Преподаватель/ мастер производственного обучения	Организация и проведение учебных занятий, практики с учетом реализации воспитательного потенциала образовательной деятельности в рамках рабочей программы
Классный руководитель учебной группы	Деятельность, направленная на воспитание личности в студенческом коллективе. Создание педагогических условий для личностного развития обучающихся и их социализации. Приобретение опыта поведения в профессиональной деятельности
Педагог-организатор	Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации рабочей программы воспитания
Педагог дополнительного образования	Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижение услуг дополнительного образования. Проведение массовых досуговых мероприятий
Руководитель физического воспитания	Организация и проведение оздоровительных спортивных мероприятий во внеучебное время, организация работы спортивно-оздоровительных секций, организация работы спортивного клуба колледжа
Воспитатели общежития	Осуществление воспитательной, адаптационно-социализирующей, информационно-мотивационной функции в студенческом общежитии колледжа

Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями	Организационно-педагогическая поддержка общественной, научной, творческой и предпринимательской активности студентов, вовлечение студентов в деятельность детских и молодежных общественных организаций, участие в проектировании и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, создание условий для включения студентов в различные виды деятельности в соответствии с их способностями, образовательными запросами
Библиотекарь	Организация воспитательной деятельности по формированию у обучающихся уважения к родному краю, языку, развитию культуры речи. Организация выставочной деятельности с целью формирования у обучающихся интереса к чтению, литературе. Внедрение технологии педагогической поддержки инициатив обучающихся по организации проектной деятельности. Формирование устойчивых профессиональных интересов
Преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности	Организация деятельности, направленной на обучение и воспитание обучающихся, с учетом специфики курсов основ безопасности жизнедеятельности и допризывной подготовки. Организация деятельности военно-патриотического отряда и мероприятий военно-патриотической направленности

Для реализации рабочей программы воспитания привлекаются социальные партнеры, работодатели, родители студентов и иные лица, привлекаемые к проведению воспитательных и досуговых мероприятий.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Программа воспитания разработана на основе:

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020);
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. от 25.12.2023);

- Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
- Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение Правительства РФ от 12 ноября 2020 г. № 2945-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования по профессиям/специальностям.

Ведение договорных отношений, сотрудничество с социальными партнерами договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями; Воспитательная деятельность в Колледже регламентируется следующими локальными актами:

- Устав колледжа;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся;
- Положение об организации воспитательной деятельности;
- Программа развития воспитания в Саратовской области на 2021-2025 годы;
- Положение о классном руководстве;
- Положение о Совете профилактики правонарушений;
- Положение о стипендиальной комиссии;
- Положение о студенческом самоуправлении;
- Положение о студенческом общежитии;
- Положение о сотрудничестве с правоохранительными органами;
- Положение о Совете родителей (законных представителей) студентов;
- Положение о комиссии по урегулированию споров.
- Положение о студенческом спортивном клубе «Эверест»;
- Положение о социально-психологической службе;
- Положение о психолого-педагогическом консилиуме;
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов;
- Положение о молодежном медиацентре;
- Положение о волонтерском отряде «Вектор добра»
- Положение об практической полготовки

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия:

В системе организации воспитательной деятельности с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности важно установить сотрудничество педагогов, классного руководителя, педагогов-психологов, социального педагога, родителей (законных представителей) обучающихся, с целью устранения нарушенных функций, развития функциональных систем обучающихся, коррекции поведения, формирования социально-значимых качеств.

При организации воспитательного пространства необходимо создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений к семье, труду, своему отечеству, своей малой и большой Родине, природе, миру, знаниям, культуре, здоровью, окружающим людям, к самим.

Формирование доброжелательного отношения к обучающимся, имеющим особые образовательные потребности и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений, а также индивидуальный подход позволит получить им необходимые социальные навыки, знания и умения необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности.
- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;
- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами образовательной организации;
- мониторинг электронных портфолио студентов с целью анализа их достижений.
- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

3.4. Система поощрения социальной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Целью поощрения обучающихся является выявление активных, творческих, интеллектуально одаренных, имеющих спортивные достижения обучающихся в каждой группе.

Основными задачами поощрения являются:

- обеспечить в колледже благоприятную творческую обстановку для плодотворного обучения в соответствии с Уставом колледжа, правилами поведения обучающихся;
- поддерживать порядок, основанный на сознательной дисциплине и демократических началах образовательной деятельности;
- стимулировать и активизировать обучающихся в освоении образовательных программ;
- способствовать развитию и социализации обучающихся;
- укреплять традиции колледжа;
- способствовать выработке у обучающихся активной жизненной позиции;
- создать условия для общественной презентации достижений обучающихся.

Основные принципы поощрения

Поощрение - система мер, направленных на побуждение, мотивацию, стимулирование обучающихся к активному участию в учебной и общественной деятельности.

Поощрение обучающихся основывается на следующих принципах:

- стимулирования успехов и качества деятельности обучающихся;

- единства требований и равенства условий применения поощрений для всех обучающихся;
- открытости и публичности;
- взаимосвязи системы морального и материального поощрения.

Виды поощрений.

Обучающиеся колледжа поощряются за успехи в учебной, физкультурной, спортивной, научной, научно-технической, творческой, экспериментальной и инновационной деятельности; участие и победу в учебных, творческих конкурсах, олимпиадах, спортивных состязаниях, мероприятиях; поднятие престижа школы на международных, всероссийских, региональных, муниципальных олимпиадах, конкурсах, турнирах, фестивалях, конференциях; общественно-полезную деятельность и добровольный труд на благо колледжа и социума; благородные поступки.

Колледж применяет следующие виды поощрений:

- награждение похвальным листом «За отличные успехи в учебе»;
- объявление благодарности;
- награждение почетной грамотой, грамотой или благодарственным письмом;
- награждение дипломом, свидетельством, сертификатом;
- награждение благодарственным письмом родителей;
- размещение фотографии обучающегося на стенде «Наша гордость» (с согласия родителей/законных представителей);
- выдвижение обучающегося для публикации материала о нём в студенческих социальных сетях, периодических изданиях, для участия в конкурсе «Студент года»;
- ходатайство о поощрении обучающегося в вышестоящие органы.

Основания для поощрения обучающихся

Основанием для поощрения обучающихся являются:

- успехи в учебе;
- успехи в физкультурной, спортивной, научно-технической, творческой деятельности;
- активная общественная деятельность обучающихся;
- участие в творческой, исследовательской деятельности;
- победы в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня;
- успешное участие в конкурсах, научно-практических конференциях, соревнованиях, олимпиадах различного уровня;
- активное участие в общеколледжных мероприятиях;
- активное участие в культурно-массовых мероприятиях колледжа, районного, межрайонного, муниципального, регионального, всероссийского уровней.

3.5. Анализ воспитательного процесса

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:
 - описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
 - наличие студенческих объединений, кружков и секций в Колледже, которые могут посещать обучающиеся;
 - взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
 - оформление предметно-пространственной среды Колледжа.
2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:
 - проводимые в Колледже мероприятия и реализованные проекты;

- уровень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся.

Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию, социальным педагогом, педагогом-психологом, председателем ЦМК.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом Колледжа.

**Календарный план воспитательной работы
по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1	Информационные часы, посвящённые Дню солидарности в борьбе с терроризмом	2-4 курсы	сентябрь	советники директора по воспитанию педагоги-
2	Час истории «День начала Нюрнбергского процесса»	2-4 курсы	ноябрь	организаторы
3	Киноекторий «Гордимся славою Героев», посвящённый Дню Героев Отечества	2-4 курсы	декабрь	советники директора по воспитанию педагоги-
4	Викторина «Язык – живая душа народа», посвящённая Международному дню родного языка	2-4 курсы	февраль	организаторы
2. Кураторство				
1	Курс внеурочной деятельности «Разговоры о важном»	2-4 курсы	в течение года	советники директора по воспитанию педагоги-организаторы
2	Экскурсии, выездные мероприятия	2-4 курсы	в течение года	советники директора по воспитанию педагоги-организаторы
3	Собрания в учебных группах «Я – студент СПО», «Выбираем актив».	2-4 курсы	сентябрь	советники директора по воспитанию педагоги-организаторы
3. Наставничество				
1	День наставника специальности «Мастерская наставника»	2-4 курсы	январь	советники директора по воспитанию педагоги-организаторы
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	День токаря	2-4 курсы	25 сентября	советники директора по воспитанию, преподаватели
2	День машиностроителя	2-4 курсы	29 сентября	советники директора по воспитанию, преподаватели
3	День инженера-механика	2-4 курсы	30 октября	советники директора по воспитанию, преподаватели
4	День инженерных войск	2-4 курсы	21 января	советники директора по воспитанию, преподаватели
5	День русской науки	2-4 курсы	8 февраля	советники директора по воспитанию, преподаватели
6	День шифровальщика в России	2-4 курсы	5 мая	советники директора по воспитанию, преподаватели

7	Всемирный день метролога	2-4 курсы	20 мая	советники директора по воспитанию, преподаватели
8	День сварщика	2-4 курсы	24 мая	советники директора по воспитанию, преподаватели
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Оформление стендов	2-4 курсы	в течение года	Педагоги-организаторы
2	Выпуск стенгазет	2-4 курсы	в течение года	Педагоги-организаторы
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Церемония чествования семейных трудовых династий профессии/специальности	2-4 курсы	май	советники директора по воспитанию, преподаватели
7. Самоуправление				
	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности»	2-4 курсы	апрель	Педагоги-организаторы
8. Профилактика и безопасность				
1	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»	2-4 курсы	Май - 1 октябрь	Педагоги-организаторы
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Организация практической подготовки на базе работодателя	2-4 курсы	в течение года	Педагоги-организаторы
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	2-4 курсы	Июнь- сентябрь-	Педагоги-организаторы
2	Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда»	3-4 курсы	Декабрь. июнь	мастера п/о

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruym.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.рф>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;