



Министерство образования Саратовской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Энгельсский промышленно-экономический колледж»
(ГАПОУ СО «ЭПЭК»)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

специалист по электронным приборам и устройствам

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 3 от 15.04 2025 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ СО «ЭПЭК»

приказ № 84 от 15.04 2025 г.

Директор /  / М.А. Кукушкин

Согласовано с предприятием-работодателем
АО ЭОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

Начальник КБ-3 /  / С.А. Кузин



2025 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	9
3.2. Профессиональные стандарты	9
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	11
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника	26
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	34
5.1. Учебный план	34
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	34
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	37
5.4. Календарный учебный график	38
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	40
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	40
5.7. Практическая подготовка	40
5.8. Государственная итоговая аттестация	41
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	41
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	41
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	41
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	42
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	43
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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.10.2021 г. № 691 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывалась сквозная реализация общеобразовательных дисциплин.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные документы

— Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 04.10.2021г. № 691 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»;

— 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»;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.04.2025г. № 249н «Об утверждении профессионального стандарта «Сборщик-монтажник электронных устройств»;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года № 570н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по конструированию радиоэлектронных средств»;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.11.2023г. № 823н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств»;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.11.2023г. №831н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик радиоэлектронных средств»;

— 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)	<p>Профессиональный стандарт 29.015 Специалист по конструированию радиоэлектронных средств (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.09.2020г. № 570н)</p> <p>Профессиональный стандарт 29.010 Сборщик-монтажник радиоэлектронных средств (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.04.2025 г. № 249н)</p> <p>Профессиональный стандарт 06.005 Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.11.2023г. № 823н)</p> <p>Профессиональный стандарт 40.009 Слесарь-сборщик радиоэлектронных средств (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.11.2023г. №831н)</p> <p>Профессиональный стандарт 40.030 Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 ноября 2023 г. № 832н)</p>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	нет
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 4 октября 2021 г. N 691
Квалификация (-и) выпускника	Специалист по электронным приборам и устройствам
в т.ч. дополнительные квалификации	нет
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 часов
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 6 месяцев
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5364 часа
Форма обучения	очная

Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4028	1466
Общеобразовательный цикл	1476	46
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	379	128
Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	82	
Общепрофессиональный цикл	558	210
Профессиональный цикл	1533	1082
в т.ч. практика:	756	756
- учебная	- 324	- 324
- производственная	- 432	- 432
Вариативная часть образовательной программы	1120	478
Общепрофессиональный цикл	616	190
Профессиональный цикл	504	288
в т.ч. практика:	288	288
- учебная	72	72
- производственная	216	216
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	581	190
Физика полупроводниковых материалов	82	20
Цифровая схемотехника	92	32
Микропроцессорные системы	98	30
Экономика организации	74	10
Охрана труда	45	10
Правовое обеспечение в профессиональной деятельности	40	8
Информационные технологии в профессиональной деятельности	90	40
Информатика и вычислительная техника	60	40
ГИА в форме демонстрационного экзамена + защита дипломного проекта	216	
Всего	5364	1944

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования;

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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	29.015 Специалист по конструированию радиоэлектронных средств	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020г. № 570н	ОТФ А.1.1 Разработка радиоэлектронных средств, выполненных на основе базовой несущей конструкции второго уровня с низкой плотностью компоновки элементов	А/01.5 Конструирование блоков с низкой плотностью компоновки элементов А/02.5 Разработка конструкторской документации на блоки с низкой плотностью компоновки элементов
2	40.030 Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 ноября 2023 г. № 832н	ОТФ А Приведение к техническим требованиям параметров низкочастотного (далее - НЧ) радиоэлектронного средства, входящего в состав радиоэлектронного устройства (далее - простые радиоэлектронные ячейки и узлы приборов)	ТФ А/01.3 Подготовка к регулировке, настройке простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов ТФ А/02.3 Регулировка, настройка и функциональное электротестирование простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов
			ОТФ В Приведение к техническим требованиям параметров НЧ радиоэлектронного средства, имеющего самостоятельное применение или входящего в состав радиоэлектронного комплекса (или радиоэлектронной системы) (далее - простые приборы, радиоэлектронные блоки и шкафы)	ТФ В/01.3 Подготовка к регулировке, настройке простых приборов, радиоэлектронных блоков и шкафов ТФ В/02.3 Регулировка, настройка и функциональное электротестирование простых приборов, радиоэлектронных блоков и шкафов
4	40.009 Слесарь-сборщик радиоэлектронных средств	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.11.2023 №821н	ОТФ А Выполнение операций общего назначения при изготовлении деталей и узлов радиоэлектронных средств	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей радиоэлектронных средств ТФ А/02.2 Герметизация радиоэлектронных функциональных узлов

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств
Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств;	ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств
Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по профессии Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов

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
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
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

	профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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 учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		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	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и

	межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	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 средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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 общепотребительные 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

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации;	Навыки:
		подготовка рабочего места
		выполнение навесного монтажа
		выполнение поверхностного монтажа электронных устройств
		выполнение демонтажа электронных приборов и устройств
		выполнение сборки и монтажа полупроводниковых приборов и интегральных схем
		проведение контроля качества сборки и монтажных работ
		Умения:
		визуально оценить состояние рабочего места
		использовать конструкторско-технологическую документацию
		читать электрические и монтажные схемы и эскизы
		применять технологическое оборудование, контрольно – измерительную аппаратуру, приспособления и инструменты
		использовать оборудование и инструменты: ручные (паяльники, отвертки), механические (аппарат точечной сварки) инструменты, измерительные приборы
		подготавливать базовые элементы к монтажу проводов и кабелей, радиоэлементов
		осуществлять монтаж компонентов в металлизированные отверстия
		изготавливать наборные кабели и жгуты
		проводить контроль качества монтажных работ
		выбирать припойную пасту
		наносить паяльную пасту различными методами (трафаретным, дисперсным)
		устанавливать компоненты на плату: автоматически и вручную
		осуществлять пайку «оплавлением»
		выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения демонтажа электронных приборов и устройств
		проводить работу по демонтажу электронных приборов и устройств
		производить сборку деталей и узлов
		полупроводниковых приборов методом конденсаторной сварки, электросварки и холодной сварки с применением влагопоглотителей и без них, с применением оптических приборов
		выполнять микромонтаж
		приклеивать твердые схемы токопроводящим клеем
		выполнять сборку применением завальцовки, запрессовки, пайки на станках-полуавтоматах и автоматах посадки с применением оптических приборов
реализовывать различные способы герметизации и проверки на герметичность		
выполнять влагозащиты электрического монтажа заливкой компаундом, пресс-		

		материалом
		проводить визуальный и оптический контроль качества выполнения монтажа электронных устройств
		выполнять электрический контроль качества монтажа
		Знания:
		правила ТБ и ОТ на рабочем месте
		правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности
		алгоритм организации технологического процесса монтажа и демонтажа
		правила технической эксплуатации и ухода за рабочим оборудованием, приспособлениями и инструментом
		оборудование и инструменты для выполнения навесного монтажа
		технология навесного монтажа
		базовые элементы навесного монтажа: монтажные провода, параметры проводов, расчёт оптимального сечения, основные параметры, обозначения и маркировка радиоэлементов, электронных приборов, интегральных схем
		изоляционные материалы, назначение, условия применения используемых материалов
		виды электрического монтажа
		конструктивно – технологические требования, предъявляемые к монтажу
		технологический процесс пайки
		виды пайки
		материалы для выполнения процесса пайки
		оборудование и инструменты для выполнения навесного монтажа электронных приборов и устройств: виды паяльников, паяльных станций.
		базовые элементы поверхностного монтажа
		печатные платы, виды печатных плат, материалы для печатных плат
		конструктивно – технологические требования, предъявляемые к монтажу
		параметры и характеристики элементов поверхностного монтажа, типы корпусов, обозначение радиоэлементов
		материалы для поверхностного монтажа
		паяльные пасты, состав паяльных паст, клеи, трафареты, технология изготовления трафаретов
		технология поверхностного монтажа
		технологическое оборудование и инструмент для поверхностного монтажа
		паяльное оборудование для поверхностного монтажа, конструкция, виды и типы печей оплавления, технологическое оборудование для пайки волной;
		характеристики и область применения оборудования для поверхностного монтажа
		материалы, инструменты, оборудование для демонтажа, область применения, основные характеристики

		технологическое оборудование, приспособления и инструменты
		назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов
		основные механические, химические и электрические свойства применяемых материалов
		виды и технология микросварки и микропайки
		электрическое соединение склеиванием, присоединение выводов пайкой
		лазерная сварка
		способы герметизации компонентов и электронных устройств
		приемы и способы выполнения необходимых сборочных операций
		алгоритм организации технологического процесса сборки
		виды возможных неисправностей сборки и монтажа. и способы их устранения
		методика определения качества сварки при сборке деталей и узлов полупроводниковых приборов
		способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ
		контроль качества паяных соединений
		приборы визуального и технического контроля
		электрический контроль качества монтажа, методы выполнения тестовых операций, оборудование и инструмент для электрического контроля
	ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств, и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий.	Навыки:
		подготовка рабочего места
		проведение анализа электрических схем электронных приборов и устройств
		выполнение операций настройки и регулировки электронных приборов и устройств
		участие в проведении испытаний электронных приборов и устройств
		Умения:
		организовывать рабочее место и выбирать приемы работы
		читать схемы различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов
		применять схемную документацию при выполнении настройки и регулировки электронных приборов и устройств
		осуществить выбор измерительных приборов и оборудования для проведения настройки, регулировки и испытаний электронных приборов и устройств (руководствуясь) в соответствии с техническими условиями на электронные приборы и устройства
		выбирать методы и средства измерений: контрольно-измерительных приборов и ЭВМ, информационно-измерительных комплексов в соответствии с требованиями ТУ (технических условий) на электронное устройство
		использовать контрольно-измерительные приборы, подключать их к регулируемым электронным приборам и устройствам
		читать и понимать проектную, конструкторскую и техническую документацию

		работать с современными средствами измерения и контроля электронных приборов и устройств
		составлять измерительные схемы регулируемых приборов и устройств
		измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины
		выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем
		проводить необходимые измерения
		снимать показания приборов и составлять по ним графики, требуемые в процессе работы с электронными приборами и устройствами
		осуществлять электрическую регулировку электронных приборов и устройств с использованием современных контрольно-измерительных приборов и ЭВМ в соответствии с требованиями технологических условий на изделие
		осуществлять механическую регулировку электронных приборов и устройств в соответствии с технологическими условиями
		составлять макетные схемы соединений для регулирования электронных приборов и устройств
		определять и устранять причины отказа работы электронных приборов и устройств
		устранять неисправности и повреждения в простых электрических схемах электронных приборов и устройств
		контролировать порядок и качество испытаний, содержание и последовательность всех этапов испытания.
		Знания:
		правила ТБ и ОТ на рабочем месте
		правила организации рабочего места и выбор приемов работы
		методы и средства измерения
		назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования
		основы электро- и радиотехники
		технический английский язык на уровне чтения схем и технического описания и инструкций специализированной литературы
		действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования
		виды и перечень документации, применяемой при проведении регулировочных работ, определяются программой выпуска и сложностью электронного изделия
		основные методы измерения электрических и радиотехнических величин
		единицы измерения физических величин, погрешности измерений
		правила пользования (эксплуатации) контрольно-измерительных приборов и приспособлений, и подключения их к регулируемым электронным устройствам
		этапы и правила проведения процесса регулировки
		теория погрешностей и методы обработки результатов измерений

		<p>назначение, устройство, принцип действия различных электронных приборов и устройств</p> <p>методы диагностики и восстановления работоспособности электронных приборов и устройств</p> <p>способы регулировки и проверки электронных приборов и устройств</p> <p>методы электрической, механической и комплексной регулировки электронных приборов и устройств</p> <p>принципы установления режимов работы электронных устройств и приборов</p> <p>правила экранирования</p> <p>назначение, принцип действия и взаимодействия отдельных электронных устройств в общей схеме комплексов</p> <p>классификация и характеристики основных видов испытаний электронных приборов и устройств</p> <p>стандартные и сертификационные испытания, основные понятия и порядок проведения</p> <p>правила полных испытаний электронных приборов и устройств и сдачи приемщику</p> <p>методы определения процента погрешности при испытаниях различных электронных устройств</p>
<p>ВД 02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств</p>	<p>ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности</p>	<p>Навыки:</p> <p>производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности</p> <p>Умения:</p> <p>выбирать средства и системы диагностирования</p> <p>использовать системы диагностирования при выполнении оценки работоспособности электронных приборов и устройств</p> <p>определять последовательность операций диагностирования электронных приборов и устройств</p> <p>читать и анализировать эксплуатационные документы</p> <p>Знания:</p> <p>виды средств и систем диагностирования электронных приборов и устройств</p> <p>основные функции средств диагностирования</p> <p>основные методы диагностирования</p> <p>принципы организации диагностирования</p> <p>эксплуатационные документы на диагностируемые электронные приборы и устройства</p> <p>функциональные схемы систем тестового и функционального диагностирования</p>
	<p>ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и</p>	<p>Навыки:</p> <p>осуществление диагностики работоспособности аналоговых и импульсных электронных приборов, и устройств</p> <p>осуществление диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами</p>

	дефектов	устранение обнаруженных неисправностей и дефектов в работе электронных приборов и устройств
		<p>Умения:</p> <p>проверять электронные приборы, устройства и модули с помощью стандартного тестового оборудования</p> <p>работать с контрольно- измерительной аппаратурой и тестовым оборудованием</p> <p>работать с основными средствами диагностики аналоговых и импульсных, цифровых схем и микропроцессорных систем</p> <p>использовать методику контроля и диагностики цифровых схем и микропроцессорных систем</p> <p>соблюдать технологию устранения обнаруженных неисправностей и дефектов в простых электрических схемах электронных приборов и устройств</p> <p>Знания:</p> <p>особенности диагностирования аналоговых, и импульсных электронных приборов и устройств как объектов диагностирования</p> <p>средства диагностирования аналоговых и импульсных электронных устройств, микропроцессорных систем</p> <p>эксплуатационную документацию на диагностируемые электронные приборы и устройства</p> <p>методику контроля и диагностики электронных устройств со встраиваемыми микропроцессорными системами</p>
	ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	<p>Навыки:</p> <p>выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации</p> <p>проводить анализ результатов проведения технического обслуживания</p> <p>выполнять ремонт электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации</p> <p>принимать участие в оценивании качества продукции (электронных приборов и устройств).</p> <p>Умения:</p> <p>применять инструментальные и программные средства для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации электронных приборов и устройств</p> <p>работать с современными средствами измерения и контроля электронных схем и устройств</p> <p>проводить контроль различных параметров электронных приборов и устройств</p> <p>применять технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств</p> <p>выполнять регламент по техническому сопровождению обслуживаемого электронного оборудования</p>

		<p>соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств</p> <p>корректировать и заменять неисправные или неправильно функционирующие схемы и электронные компоненты</p> <p>применять регламенты по техническому сопровождению обслуживания электронных приборов и устройств</p> <p>соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств</p> <p>устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств</p> <p>анализировать результаты проведения технического контроля</p> <p>оценивать качество продукции (электронных приборов и устройств)</p> <p>Знания:</p> <p>виды и методы технического обслуживания</p> <p>показатели систем технического обслуживания и ремонта</p> <p>алгоритмы организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств</p> <p>технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств</p> <p>специальные технические средства для обслуживания микропроцессорных устройств</p> <p>эксплуатационную документацию</p> <p>правила эксплуатации и назначения различных электронных приборов и устройств</p> <p>алгоритмы организации технического обслуживания и ремонта различных видов электронных приборов и устройств</p> <p>методы оценки качества и управления качеством продукции</p> <p>система качества</p> <p>показатели качества.</p>
<p>ВД 03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа</p>	<p>ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств</p>	<p>Навыки:</p> <p>проводить анализ структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов</p> <p>разрабатывать электрические принципиальные схемы на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству</p> <p>моделировать электрические схемы с использованием пакетов прикладных программ</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять сбор и анализ исходных данных для выбора структурных, функциональных и принципиальных схем</p> <p>подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания</p> <p>описывать работу проектируемых устройств на основе анализа электрических, функциональных и структурных схем</p>

		<p>выполнять чертежи структурных и электрических принципиальных схем</p> <p>применять пакеты прикладных программ для моделирования электрических схем</p> <p>Знания:</p> <p>последовательность взаимодействия частей схем</p> <p>основные принципы работы цифровых и аналоговых схем</p> <p>функциональное назначение элементов схем;</p> <p>современная элементная база схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств</p> <p>программы схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств</p>
	<p>ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности</p>	<p>Навыки:</p> <p>разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД</p> <p>проводить анализ технического задания при проектировании электронных устройства</p> <p>разрабатывать конструкцию электронных устройства с учетом воздействия внешних факторов</p> <p>применять автоматизированные методы проектирования печатных плат</p> <p>разрабатывать структурные, функциональные электрические принципиальные схемы на основе анализа современной элементной базы с учетом с учетом технических требований к разрабатываемому устройству</p> <p>разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности</p> <p>Умения:</p> <p>оформлять конструкторскую документацию на односторонние и двусторонние печатные платы</p> <p>применять автоматизированные методы разработки конструкторской документации</p> <p>осуществлять сбор и анализ исходных данных для выбора структурных, функциональных и принципиальных схем проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем</p> <p>подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания</p> <p>выполнять несложные расчеты основных технических показателей простейших проектируемых электронных приборов и устройств</p> <p>проводить анализ работы разрабатываемой схемы электрической принципиальной электронных приборов и устройств в программе схемотехнического моделирования</p> <p>проводить анализ технического задания на проектирование электронного устройства на основе печатного монтажа</p> <p>читать принципиальные схемы электронных устройств</p> <p>проводить конструктивный анализ элементной базы</p>

		выбирать класс точности и шаг координатной сетки на основе анализа технического задания
		выбирать и рассчитывать элементы печатного рисунка
		компоновать и размещать электрорадиоэлементы на печатную плату
		выполнять расчет конструктивных показателей электронного устройства
		выполнять расчет компоновочных характеристик электронного устройства
		выполнять расчет габаритных размеров печатной платы электронного устройства
		выбирать типоразмеры печатных плат.
		выбирать способы крепления и защиты проектируемого электронного устройства от влияния внешних воздействий
		выполнять трассировку проводников печатной платы
		разрабатывать чертежи печатных плат в пакете прикладных программ САПР
		Знания:
		основные положения Государственной системы стандартизации (ГСС)
		основные положения единой системы конструкторской документации (ЕСКД)
		действующие нормативные требования и государственные стандарты
		комплектность конструкторских документов на узлы и блоки, выполненные на печатных платах
		автоматизированные методы разработки конструкторской документации
		основы схемотехники
		современная элементная база электронных устройств
		основы принципов проектирования печатного монтажа
		последовательности процедур проектирования, применяемых при разработке печатных плат электронных устройств
		этапы проектирования электронных устройств;
		стадии разработки конструкторской документации
		сравнительные характеристики различных конструкций печатных плат
		факторы, влияющие на качество проектирования печатных плат
		признаки квалификации печатных плат
		основные свойства материалов печатных плат
		основные прикладные программы автоматизированного проектирования и их назначения
		типовой технологический процесс и его составляющие
		основы проектирования технологического процесса
		особенности производства электронных приборов и устройств
		способы описания технологического процесса
		технологические процессы производства печатных плат, интегральных микросхем и микросборок

	ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	<p>методы автоматизированного проектирования ЭПиУ</p> <p>Навыки: выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа</p> <p>Умения: проводить анализ конструктивных показателей технологичности</p> <p>Знания: методы оценки качества проектирования электронных приборов и устройств</p>
<p>ВД 04 Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов»</p>	ПК 4.1 Сборка конструкций первого уровня	<p>Навыки: Подготовка приспособлений, слесарно-сборочных инструментов и контрольно-измерительного оборудования к работе; Формовка выводов электрорадиоэлементов ручным способом; Обрезка выводов электрорадиоэлементов ручным способом; Запрессовка лепестков, втулок, заклепок и подобных элементов на печатные платы; Развальцовка лепестков, втулок, заклепок и подобных элементов на печатные платы; Установка электрорадиоэлементов, деталей и узлов на печатные платы с низкой плотностью компоновки ручным способом; Приклеивание корпусов электрорадиоэлементов к печатным платам; Установка электрорадиоэлементов на теплоотводящие элементы и устройства; Нанесение изолирующих материалов на токопроводящие поверхности; Нанесение лаков, эмалей и клеев на печатные платы; Сушка лаков, эмалей и клеев; Маркирование и клеймение изделий согласно конструкторско-технологической документации; Проверка качества сборки электрорадиоизделий; Упаковка электрорадиоизделий;</p> <p>Умения: Читать техническую документацию, в том числе операционные эскизы и маршрутные карты; Подготавливать выводы электрорадиоэлементов к сборке; Формировать разъемные и неразъемные соединения с использованием ручных приспособлений; Устанавливать лепестки, втулки, заклепки и подобные элементы на печатные платы; Устанавливать теплоотводящие, демпфирующие элементы и устройства на печатные платы; Изолировать токопроводящие поверхности; Паять электрорадиоэлементы, провода, шлейфы на печатных платах с низкой плотностью компоновки;</p>

		<p>Использовать приспособления для пайки паяльниками;</p> <p>Знания:</p> <p>Терминология и правила чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Основы механики, слесарного дела в объеме выполняемых работ;</p> <p>Назначение и свойства применяемых материалов;</p> <p>Номенклатура комплектующих элементов, деталей и узлов;</p> <p>Технология выполнения сборочных работ;</p> <p>Назначение и правила эксплуатации используемых ручных приспособлений;</p> <p>Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и оборудования, применяемых для контроля паяного соединения;</p> <p>Основные технологические требования, предъявляемые к собираемым изделиям;</p> <p>Марки и характеристики лаков, эмалей, клеев;</p> <p>Требования охраны труда;</p> <p>Требования к организации рабочего места при выполнении работ;</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ;</p> <p>Правила производственной санитарии;</p> <p>Виды и правила применения для безопасного проведения работ средств индивидуальной защиты;</p>
	<p>ПК 4.2 Пайка элементов электронных устройств</p>	<p>Навыки:</p> <p>Подготовка приспособлений для паяльных работ, контрольно-измерительного оборудования;</p> <p>Зачистка выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов;</p> <p>Флюсование выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов;</p> <p>Лужение выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов;</p> <p>Пайка паяльниками;</p> <p>Очистка паяных изделий;</p> <p>Проверка качества паяного соединения;</p> <p>Промывка, зачистка паяльного инструмента;</p> <p>Умения:</p> <p>Паять электрорадиоэлементы, провода, шлейфы на печатных платах с низкой плотностью компоновки;</p> <p>Использовать приспособления для пайки паяльниками;</p> <p>Знания:</p> <p>Основы процесса пайки электрорадиоэлементов;</p> <p>Требования, предъявляемые к паяным соединениям;</p> <p>Технология выполнения работ по пайке паяльниками;</p> <p>Назначение и правила эксплуатации приспособлений, применяемых при пайке паяльниками;</p>

		Основные технологические требования, предъявляемые к комплектующим элементам и деталям для пайки;
		Способы определения температуры нагрева электрорадиоэлементов при пайке;
		Марки и характеристики проводов;

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 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации	29.010	ОТФ А Сборка и монтаж электронных устройств конструктивной сложности второго уровня ОТФ В Сборка и монтаж электронных устройств конструктивной сложности первого уровня с низкой плотностью компоновки элементов ОТФ С Сборка и монтаж электронных устройств конструктивной сложности первого уровня с высокой плотностью компоновки элементов	ТФ А/01.3 Сборка несущих конструкций второго уровня с низкой и высокой плотностью компоновок элементов, выполненных на основе устройств первого уровня, деталей и узлов ТФ А/02.3 Монтаж проводов, кабелей и жгутов в электронных устройствах конструктивной сложности второго уровня ТФ А/03.3 Герметизация электронных устройств на основе несущих конструкций второго уровня с низкой и высокой плотностью компоновок устройств первого уровня, деталей и узлов ТФ В/01.3 Сборка несущих конструкций первого уровня с низкой плотностью компоновки элементов, выполненных на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов ТФ В/02.3 Пайка элементов электронных устройств с низкой плотностью компоновки, выполненных на основе изделий нулевого уровня ТФ В/03.3 Герметизация компаундом электронных устройств на основе несущих конструкций первого уровня с низкой плотностью компоновки изделий нулевого уровня, деталей и узлов

					ТФ С/01.4 Сборка несущих конструкций первого уровня с высокой плотностью компоновки элементов, выполненных на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов ТФ С/02.4 Пайка элементов электронных устройств с высокой плотностью компоновки, выполненных на основе изделий нулевого уровня
		ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств, и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий	40.030	ОТФ А Приведение к техническим требованиям параметров низкочастотного (далее - НЧ) радиоэлектронного средства, входящего в состав радиоэлектронного устройства (далее - простые радиоэлектронные ячейки и узлы приборов) ОТФ В Приведение к техническим требованиям параметров НЧ радиоэлектронного средства, имеющего самостоятельное применение или входящего в состав радиоэлектронного комплекса (или радиоэлектронной системы) (далее - простые приборы, радиоэлектронные блоки и шкафы)	ТФ А/01.3 Подготовка к регулировке, настройке простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов ТФ А/02.3 Регулировка, настройка и функциональное электротестирование простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов ТФ В/01.3 Подготовка к регулировке, настройке простых приборов, радиоэлектронных блоков и шкафов ТФ В/02.3 Регулировка, настройка и функциональное электротестирование простых приборов, радиоэлектронных блоков и шкафов
	ВД 02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности	40.030	ОТФ А Приведение к техническим требованиям параметров низкочастотного (далее - НЧ) радиоэлектронного средства, входящего в состав радиоэлектронного устройства (далее - простые радиоэлектронные ячейки и	ТФ А/01.3 Подготовка к регулировке, настройке простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов ТФ А/02.3 Регулировка, настройка и функциональное электротестирование простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов ТФ В/01.3 Подготовка к регулировке, настройке простых приборов,

				узлы приборов) ОТФ В Приведение к техническим требованиям параметров НЧ радиоэлектронного средства, имеющего самостоятельное применение или входящего в состав радиоэлектронного комплекса (или радиоэлектронной системы) (далее - простые приборы, радиоэлектронные блоки и шкафы)	радиоэлектронных блоков и шкафов ТФ В/02.3 Регулировка, настройка и функциональное электротестирование простых приборов, радиоэлектронных блоков и шкафов
		ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов	40.030	ОТФ А Приведение к техническим требованиям параметров низкочастотного (далее - НЧ) радиоэлектронного средства, входящего в состав радиоэлектронного устройства (далее - простые радиоэлектронные ячейки и узлы приборов) ОТФ В Приведение к техническим требованиям параметров НЧ радиоэлектронного средства, имеющего самостоятельное применение или входящего в состав радиоэлектронного комплекса (или радиоэлектронной системы) (далее - простые приборы, радиоэлектронные блоки и шкафы)	ТФ А/01.3 Подготовка к регулировке, настройке простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов ТФ А/02.3 Регулировка, настройка и функциональное электротестирование простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов ТФ В/01.3 Подготовка к регулировке, настройке простых приборов, радиоэлектронных блоков и шкафов ТФ В/02.3 Регулировка, настройка и функциональное электротестирование простых приборов, радиоэлектронных блоков и шкафов
		ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами	40.030	ОТФ А Приведение к техническим требованиям параметров низкочастотного (далее - НЧ) радиоэлектронного средства,	ТФ А/01.3 Подготовка к регулировке, настройке простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов ТФ А/02.3 Регулировка, настройка и функциональное электротестирование

		эксплуатации		входящего в состав радиоэлектронного устройства (далее - простые радиоэлектронные ячейки и узлы приборов) ОТФ В Приведение к техническим требованиям параметров НЧ радиоэлектронного средства, имеющего самостоятельное применение или входящего в состав радиоэлектронного комплекса (или радиоэлектронной системы) (далее - простые приборы, радиоэлектронные блоки и шкафы)	простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов ТФ В/01.3 Подготовка к регулировке, настройке простых приборов, радиоэлектронных блоков и шкафов ТФ В/02.3 Регулировка, настройка и функциональное электротестирование простых приборов, радиоэлектронных блоков и шкафов
ВД 03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств	29.015	ОТФ А Разработка радиоэлектронных средств, выполненных на основе базовой несущей конструкции второго уровня с низкой плотностью компоновки элементов	ТФ А/01.5 Конструирование блоков с низкой плотностью компоновки элементов ТФ А/02.5 Разработка конструкторской документации на блоки с низкой плотностью компоновки элементов	
	ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности	29.015	ОТФ А Разработка радиоэлектронных средств, выполненных на основе базовой несущей конструкции второго уровня с низкой плотностью компоновки элементов	ТФ А/01.5 Конструирование блоков с низкой плотностью компоновки элементов ТФ А/02.5 Разработка конструкторской документации на блоки с низкой плотностью компоновки элементов	
	ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	29.015	ОТФ А Разработка радиоэлектронных средств, выполненных на основе базовой несущей конструкции второго уровня с низкой плотностью компоновки элементов	ТФ А/01.5 Конструирование блоков с низкой плотностью компоновки элементов ТФ А/02.5 Разработка конструкторской документации на блоки с низкой плотностью компоновки элементов	

	ВД 04 Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов»	ПК 4.1 Сборка конструкций первого уровня	40.009	ОТФ А Выполнение операций общего назначения при изготовлении деталей и узлов радиоэлектронных средств	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей радиоэлектронных средств ТФ А/02.2 Герметизация радиоэлектронных функциональных узлов
		ПК 4.2 Пайка элементов электронных устройств	40.009	ОТФ А Выполнение операций общего назначения при изготовлении деталей и узлов радиоэлектронных средств	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей радиоэлектронных средств ТФ А/02.2 Герметизация радиоэлектронных функциональных узлов

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	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	
Обязательная часть образовательной программы																					
ОУД.00	Обязательные учебные дисциплины																				
ОУД.01	Русский язык				0	0				0											
ОУД.02	Литература	0	0	0	0	0	0														
ОУД.03	Иностранный язык		0		0		0			0											
ОУД.04-У	Математика	0	0	0	0	0	0	0					0			0					
ОУД.05-У	Информатика	0	0									0	0								
ОУД.06-У	Физика	0	0		0			0		0											
ОУД.07	Биология	0	0		0			0													
ОУД.08	Химия	0	0		0			0													
ОУД.09	История	0	0	0	0	0	0														
ОУД.10	Обществознание	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
ОУД.11	География	0	0		0	0	0	0													
ОУД.12	Физическая культура				0					0											
ОУД.13	Основы безопасности и защита Родины	0	0		0	0	0	0	0												
ДУД.00	Дополнительные учебные дисциплины																				
ДУД.01	Введение в специальность	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0				
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																				
ОГСЭ.01	Основы философии		0	0		0															
ОГСЭ.02	История		0	0		0															
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	0	0	0	0	0	0														
ОГСЭ.04	Физическая культура									0											
ЕН.00	Естественно-научный и математический цикл																				
ЕН.01	Математические методы решения типовых прикладных задач	0	0		0																
ОП.00	Общепрофессиональный цикл				0					0											
ОП.01	Инженерная графика	0	0								0						0	0			
ОП.02	Основы электротехники	0	0	0		0						0									
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	0	0									0									
ОП.04	Электронная техника	0	0	0	0			0	0		0	0		0							
ОП.05	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	0															0	0		0	
ОП.06	Электрорадиоизмерения	0	0									0									
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	0	0		0						0										
ОП.08	Основы финансовой грамотности		0	0																	
ОП.09	Физика полупроводниковых материалов	0	0	0	0																
ОП.10	Цифровая схемотехника	0	0									0					0				
ОП.11	Микропроцессорные системы	0	0													0	0				
ОП.12	Экономика организации	0	0	0																	

ОП.13	Охрана труда				0	0		0		0	0	0								
ОП.14	Правовое обеспечение в профессиональной деятельности		0	0		0														
ОП.15	Информационные технологии в профессиональной деятельности		0												0	0				
ОП.16	Информатика и вычислительная техника	0	0	0	0	0														
П.00	Профессиональный цикл																			
ПМ.01	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств																			
МДК.01.01	Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	0	0	0	0	0	0			0	0	0								
МДК.01.02	Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств	0	0	0	0	0	0			0	0	0								
УП.01.01	Электронно-монтажная	0	0	0	0	0	0			0	0	0								
ПП.01.01	Сборочно-регулирующая	0	0	0	0	0	0			0	0	0								
ПМ.02	Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств																			
МДК.02.01	Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств	0	0	0	0	0	0			0				0	0	0				
МДК.02.02	Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств	0	0	0	0	0	0			0				0	0	0				
УП.02.01	Ремонтно-диагностическая	0	0	0	0	0	0			0				0	0	0				
ПП.02.01	Эксплуатационная	0	0	0	0	0	0			0				0	0	0				
ПМ.03	Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа																			
МДК.03.01	Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств	0	0	0		0				0					0	0	0			
МДК.03.02	Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	0	0	0		0				0					0	0	0			
УП.03.01	Проектная	0	0	0		0				0					0	0	0			
ПП.03.01	Печатно-монтажная	0	0	0		0				0					0	0	0			
ПМ.04	Выполнение работ по профессии Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов																			
МДК.04.01	Технология выполнения сборочно-монтажных работ электронной техники с использованием программы САПР для печатного монтажа	0	0	0	0	0	0			0								0	0	
УП.04.01	Слесарно-монтажная	0	0	0	0	0	0			0								0	0	
ПП.04.01	Слесарно-сборочная	0	0	0	0	0	0			0								0	0	

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	160	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	36	312				18	330		136	194						
ОУД.05-У	Информатика	Э	140	60	122				18	140		34	106						
ОУД.06-У	Физика	Э	152	64	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	66		66					66			66						
ОУД.12	Физическая культура	З; З	78		78					78		34	44						
ОУД.13	Основы безопасности и защита Родины	ДЗ	68		68					68		68							
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						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-		379	124	379	0	0	0	0	379	0								

	экономический цикл																	
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	45		45					45					45			
ОГСЭ.02	История	ДЗ	48		48					48			48					
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	128	124	128					128			32	30	20	32	14	
ОГСЭ.04	Физическая культура	З;ДЗ	158		158					158			32	60	20	32	14	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		82	10	64	0	0	0	18	82	0							
ЕН.01	Математические методы решения типовых прикладных задач	Э	82	10	64				18	82			82					
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		593	212	575	0	0	0	36	558	35							
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	64	50	64					64			64					
ОП.02	Основы электротехники	ДЗ	109	44	109					109			64	45				
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	45	10	45					45				45				
ОП.04	Электронная техника	Э	142	44	142				18	142			64	78				
ОП.05	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	ДЗ	48	16	48					48			48					
ОП.06	Электрорадиоизмерения	ДЗ	64	26	64					64			64					
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	Э	86	20	68				18	86						86		
ОП.08	Основы финансовой грамотности	ДЗ	35	2	35						35						35	
ОП.09*	Физика полупроводниковых материалов	Э	82	20	64				18	82			82					
ОП.10*	Цифровая схемотехника	ДЗ	92	32	92					92			32	60				
ОП.11*	Микропроцессорные системы	Э	98	30	80				18	98					98			
ОП.12*	Экономика организации	Э	74	10	36		20		18	74							74	
ОП.13*	Охрана труда	ДЗ	45	10	45					45			45					
ОП.14*	Правовое обеспечение в профессиональной деятельности	ДЗ	40	8	40					40					40			
ОП.15*	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	90	40	90					90			90					
ОП.16*	Информатика и вычислительная техника	ДЗ	60	40	60					60			60					
П.00	Профессиональный цикл		1893	1298	779	972	70	0	72	1389	504							
ПМ.01	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	Э	750	488	444	288	0	0	18	534	216							
МДК.01.01	Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	ДЗ	220	100	220					148	72						220	
МДК.01.02	Технология настройки и регулировки	ДЗ	224	100	224					152	72						224	

	электронных приборов и устройств																	
УП.01.01	Электронно-монтажная	ДЗ	72	72		72				72							72	
ПП.01.01	Сборочно-регулирующая	ДЗ	216	216		216				144	72						216	
ПМ.02	Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	Э	511	400	103	360	30	0	18	493	216							
МДК.02.01	Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств	ДЗ	77	20	47		30				77							77
МДК.02.02	Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств	ДЗ	56	20	56						56							56
УП.02.01	Ремонтно-диагностическая	ДЗ	144	144		144				144								144
ПП.02.01	Эксплуатационная	ДЗ	216	216		216				216	216							216
ПМ.03	Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	Э	434	266	160	216	40	0	18	326	108							
МДК.03.01	Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств	ДЗ	90	30	90					90							90	
МДК.03.02	Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	ДЗ	110	20	70		40			74	36						110	
УП.03.01	Проектная	ДЗ	72	72		72				72							72	
ПП.03.01	Печатно-монтажная	ДЗ	144	144		144				72	72						144	
ПМ.04ц	Выполнение работ по профессии Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Эк	342	288	72	252	0	0	18	234	108							
МДК.04.01ц	Технология выполнения сборочно-монтажных работ электронной техники с использованием программы САПР для печатного монтажа	ДЗ	72	36	72					36	36						72	
УП.04.01	Слесарно-монтажная	ДЗ	180	180		180				108	72						180	
ПП.04.01	Слесарно-сборочная	ДЗ	72	72		72				72							72	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация			216						216								216
Итого:			5364	2184	3708	1116	90	0	252	4244	1120							

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.08 Основы финансовой грамотности	35	ПОП-П/работодатель	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ОК 03
2	ОП.09 Физика полупроводниковых материалов	82	ПОП-П/работодатель	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
3	ОП.10 Цифровая схемотехника	92	ПОП-П/работодатель	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
4	ОП.11 Микропроцессорные системы	98	ПОП-П/работодатель	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
5	ОП.12 Экономика организации	74	ПОП-П/работодатель	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02. ОК 03, ОК 04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
6	ОП.13 Охрана труда	45	ПОП-П/работодатель	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
7	ОП.14 Правовое обеспечение в профессиональной деятельности	40	ПОП-П/работодатель	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ОК 03, ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
8	ОП.15 Информационные технологии в профессиональной деятельности	90	ПОП-П/работодатель	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
9	ОП.16 Информатика и вычислительная техника	60	ПОП-П/работодатель	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ОК 03. ОК 04, ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
10	ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	216	ПОП-П/работодатель	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
11	ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	72	ПОП-П/работодатель	Для усиления знаний по компетенциям ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
12	ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	108	ПОП-П/работодатель	Для усиления знаний по компетенциям ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
13	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	108	ПОП-П/работодатель	Для усиления знаний по компетенциям ПК 4.1, ПК 4.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
Итого		1120		

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 обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Осуществление сборки, электронных приборов и устройств Осуществление монтажа электронных приборов и устройств Осуществление демонтажа электронных приборов и устройств Выполнение настройки электронных приборов и устройств средней сложности Выполнение регулировки электронных приборов и устройств средней сложности	ПП.01.01 Сборочно-регулирующая	216	6	Цех сборки и монтажа АО ЭОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»	
2.	Проведение диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности. Осуществление диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств. Выявление и устранение неисправностей и дефектов. Выполнение технического обслуживания электронных приборов и устройств. Проведение анализа результатов проведения технического обслуживания.	ПП.02.01 Эксплуатационная	216	7	Цех испытания АО ЭОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»	
3.	Разработка электрических принципиальных схем на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности Оценка качества разработки и проектирования электронных приборов и устройств	ПП.03.01 Печатно-монтажная	144	5	Отдел разработки и проектировки АО ЭОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»	

5.4. Календарный учебный график

1 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
	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	II																						III	III																															
II																																							8	8	0	0	0	0	0	0	0	0																									
III										0	0	8	8	8	8	8		II	II																																																						
IV	8	8	8	8	8	8									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																				

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			
	Всего		1 сем		2 сем		Всего		1 сем		2 сем		Учебная практика		Производственная практика (по профилю специальности)		Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение	
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.					нед.
I	39	17	22	2	2		2														10	51
II	33	16	17	2	1	1	5					5			2			2			10	52
III	26	10	16	2	1	1	4		2			10			4			6			10	52
IV	7	7		1	1		4		4			6			6				4	2	2	26
Всего	105	50	55	7	3	4	13		6		7	18		10		8		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 АО ЭОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева», 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) АО ЭОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева» 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.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). 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;
- социально-экономических дисциплин;
- гуманитарных дисциплин;
- общепрофессиональных дисциплин.

Лаборатории:

- информационных технологий в профессиональной деятельности
- электротехники
- измерительной техники
- электронной, цифровой и микропроцессорной техники.

Мастерские и зоны по видам работ:

- электрорадиомонтажная.

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый 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: 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 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 ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева», 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	19 лет
2.	Алфеева Елена Львовна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	методист	10 лет
3.	Андреева Наталья Олеговна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	35 года
4.	Ахметалиев Анатолий Юрьевич	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	15 лет
5.	Балин Евгений Сергеевич	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	10 лет
6.	Бирукот Ляззят Асетовна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	24 года
7.	Барбулат Елена Владимировна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	11 лет
8.	Буренко Нина Васильевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	36 лет
9.	Верейкина Дарья Сергеевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	9 лет
10.	Дубинец Татьяна Владимировна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	руководитель физического воспитания	31 год
11.	Ионцева Марина Николаевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	26 лет

12.	Кузнецова Елена Георгиевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	31 лет
13.	Кутинова Татьяна Михайловна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	педагог дополнительно го образования	22 года
14.	Лещенко Наталья Владимировна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	27 лет
15.	Орлова Ольга Сергеевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	заведующий отделением	17 лет
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.	Спирин Михаил Викторович	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	44 года
20.	Тарасов Алексей Анатольевич	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	39 лет
21.	Трубецков Владимир Николаевич	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	заведующий отделением	24 года
22.	Чалусова Вера Николаевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	44 года
23.	Чернышева Татьяна Алексеевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	методист	3 года
24.	Шкрябин Алексей Владимирович	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	заведующий лабораторией	24 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 Министерством просвещения Российской Федерации 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

- «ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ СБОРКИ, МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ»
- «ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ»
- «ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ НА ОСНОВЕ ПЕЧАТНОГО МОНТАЖА»
- «ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ-СБОРЩИК РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ»

2025 г.

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ СБОРКИ, МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ЭЛЕКТРОННЫХ
ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ»

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 ВЫПОЛНЕНИЕ СБОРКИ, МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств».

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 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	-

	<p>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</p>	<p>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</p>	
<p>ОК.03</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>-</p>

	<p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>		
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>	-
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>	-
ОК.06	<p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного</p>	-

		поведения и последствия его нарушения	
ОК.09	<p>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</p>	<p>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</p>	-
ПК 1.1	<p>визуально оценить состояние рабочего места использовать конструкторско-технологическую документацию читать электрические и монтажные схемы и эскизы применять технологическое оборудование, контрольно – измерительную аппаратуру, приспособления и инструменты использовать оборудование и инструменты: ручные (паяльники, отвертки), механические (аппарат точечной сварки) инструменты, измерительные приборы</p>	<p>правила ТБ и ОТ на рабочем месте правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности алгоритм организации технологического процесса монтажа и демонтажа правила технической эксплуатации и ухода за рабочим оборудованием, приспособлениями и инструментом оборудование и инструменты для выполнения навесного монтажа технология навесного монтажа базовые элементы навесного монтажа: монтажные провода, параметры проводов, расчёт оптимального сечения, основные</p>	<p>подготовка рабочего места выполнение навесного монтажа выполнение поверхностного монтажа электронных устройств выполнение демонтажа электронных приборов и устройств выполнение сборки и монтажа полупроводниковых приборов и интегральных схем проведение контроля качества сборки и монтажных работ</p>

	<p>подготавливать базовые элементы к монтажу проводов и кабелей, радиоэлементов</p> <p>осуществлять монтаж компонентов в металлизированные отверстия</p> <p>изготавливать наборные кабели и жгуты</p> <p>проводить контроль качества монтажных работ</p> <p>выбирать припойную пасту</p> <p>наносить паяльную пасту различными методами (трафаретным, дисперсным)</p> <p>устанавливать компоненты на плату:автоматически и ручную</p> <p>осуществлять пайку «оплавлением</p> <p>выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения демонтажа электронных приборов и устройств</p> <p>проводить работу по демонтажу электронных приборов и устройств</p> <p>производить сборку деталей и узлов полупроводниковых приборов методом конденсаторной сварки, электросварки и холодной сварки с применением влаг поглотителей и без них, с применением оптических приборов</p> <p>выполнять микромонтаж</p> <p>приклеивать твердые схемы токопроводящим клеем</p> <p>выполнять сборку применением завальцовки,</p>	<p>параметры, обозначения и маркировка радиоэлементов, электронных приборов, интегральных схем</p> <p>изоляционные материалы, назначение, условия применения используемых материалов</p> <p>виды электрического монтажа</p> <p>конструктивно – технологические требования, предъявляемые к монтажу</p> <p>технологический процесс пайки</p> <p>виды пайки</p> <p>материалы для выполнения процесса пайки</p> <p>оборудование и инструменты для выполнения навесного монтажа электронных приборов и устройств:</p> <p>виды паяльников, паяльных станций.</p> <p>базовые элементы поверхностного монтажа</p> <p>печатные платы, виды печатных плат, материалы для печатных плат</p> <p>конструктивно – технологические требования, предъявляемые к монтажу</p> <p>параметры и характеристики элементов</p> <p>поверхностного монтажа, типы корпусов, обозначение радиоэлементов</p> <p>материалы для поверхностного монтажа</p> <p>паяльные пасты, состав паяльных паст, клеи,</p>	
--	---	--	--

	<p>запрессовки, пайки на станках-полуавтоматах и автоматах посадки с применением оптических приборов реализовывать различные способы герметизации и проверки на герметичность выполнять влагозащиты электрического монтажа заливкой компаундом, пресс-материалом проводить визуальный и оптический контроль качества выполнения монтажа электронных устройств выполнять электрический контроль качества монтажа</p>	<p>трафареты, технология изготовления трафаретов технология поверхностного монтажа технологическое оборудование и инструмент для поверхностного монтажа паяльное оборудование для поверхностного монтажа, конструкция, виды и типы печей оплавления, технологическое оборудование для пайки волной; характеристики и область применения оборудования для поверхностного монтажа материалы, инструменты, оборудование для демонтажа, область применения, основные характеристики технологическое оборудование, приспособления и инструменты назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов основные механические, химические и электрические свойства применяемых материалов виды и технология микросварки и микропайки электрическое соединение склеиванием, присоединение выводов пайкой лазерная сварка способы герметизации компонентов и электронных устройств приемы и способы выполнения</p>	
--	---	--	--

		<p>необходимых сборочных операций алгоритм организации технологического процесса сборки виды возможных неисправностей сборки и монтажа. и способы их устранения методика определения качества сварки при сборке деталей и узлов полупроводниковых приборов способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ контроль качества паяных соединений приборы визуального и технического контроля электрический контроль качества монтажа, методы выполнения тестовых операций, оборудование и инструмент для электрического контроля</p>	
ПК 1.2	<p>организовывать рабочее место и выбирать приемы работы читать схемы различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов применять схемную документацию при выполнении настройки и регулировки электронных приборов и устройств осуществить выбор измерительных приборов и оборудования для проведения настройки, регулировки и испытаний электронных приборов и устройств (руководствуясь) в соответствии с техническими условиями</p>	<p>правила ТБ и ОТ на рабочем месте правила организации рабочего места и выбор приемов работы методы и средства измерения назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования основы электро- и радиотехники технический английский язык на уровне чтения схем и технического описания и инструкций специализированной литературы действия средств измерения и контрольно-</p>	<p>подготовка рабочего места проведение анализа электрических схем электронных приборов и устройств выполнение операций настройки и регулировки электронных приборов и устройств участие в проведении испытаний электронных приборов и устройств</p>

	<p>на электронные приборы и устройства выбирать методы и средства измерений: контрольно-измерительных приборов и ЭВМ, информационно-измерительных комплексов в соответствии с требованиями ТУ (технических условий) на электронное устройство использовать контрольно-измерительные приборы, подключать их к регулируемым электронным приборам и устройствам читать и понимать проектную, конструкторскую и техническую документацию работать с современными средствами измерения и контроля электронных приборов и устройств составлять измерительные схемы регулируемых приборов и устройств измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем проводить необходимые измерения снимать показания приборов и составлять по ним графики, требуемые в процессе работы с электронными</p>	<p>измерительного оборудования виды и перечень документации, применяемой при проведении регулировочных работ, определяются программой выпуска и сложностью электронного изделия основные методы измерения электрических и радиотехнических величин единицы измерения физических величин, погрешности измерений правила пользования (эксплуатации) контрольно-измерительных приборов и приспособлений, и подключения их к регулируемым электронным устройствам этапы и правила проведения процесса регулировки теория погрешностей и методы обработки результатов измерений назначение, устройство, принцип действия различных электронных приборов и устройств методы диагностики и восстановления работоспособности электронных приборов и устройств способы регулировки и проверки электронных приборов и устройств методы электрической, механической и комплексной регулировки электронных приборов и устройств</p>	
--	---	---	--

	<p>приборами и устройствами осуществлять электрическую регулировку электронных приборов и устройств с использованием современных контрольно-измерительных приборов и ЭВМ в соответствии с требованиями технологических условий на изделие осуществлять механическую регулировку электронных приборов и устройств в соответствии с технологическими условиями составлять макетные схемы соединений для регулирования электронных приборов и устройств определять и устранять причины отказа работы электронных приборов и устройств устранять неисправности и повреждения в простых электрических схемах электронных приборов и устройств контролировать порядок и качество испытаний, содержание и последовательность всех этапов испытания.</p>	<p>принципы установления режимов работы электронных устройств и приборов правила экранирования назначение, принцип действия и взаимодействия отдельных электронных устройств в общей схеме комплексов классификация и характеристики основных видов испытаний электронных приборов и устройств стандартные и сертификационные испытания, основные понятия и порядок проведения правила полных испытаний электронных приборов и устройств и сдачи приемщику методы определения процента погрешности при испытаниях различных электронных устройств</p>	
--	--	---	--

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 1.8. Технология сборки полупроводниковых	12	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.1, по

			х приборов и интегральных схем		запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
2			Тема 1.9.Технология сборки изделий электронной техники	60	Для усиления знаний по компетенция м ПК 1.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
3			Темы 2.6. Стандартные и сертификационные испытания. Основные понятия и порядок проведения	26	Для усиления знаний по компетенция м ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
4			Тема 2.7. Проведение основных видов испытаний электронных приборов и устройств	46	Для усиления знаний по компетенция м ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
5			ПП.01.01 Сборочно-регулирующая	72	Для усиления знаний по компетенция м ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

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	444	200
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	72	72
производственная	216	216
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме дифференцированного зачета МДК 01.02 в форме дифференцированного зачета УП 01.01 в форме дифференцированного зачета ПП 01.01 в форме дифференцированного зачета ПМ 01 в форме экзамена по модулю	26	4
Всего	750	488

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	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 01-06 ОК 09 ПК 01 ПК 02	Раздел 1. Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	220	100	220	220	-	-		
	Раздел 2. Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств	224	100	224	224	-	-		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	216	216						216
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	750	488		444	-	-	72	216

2.3. Содержание профессионального модуля

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. Выполнение технологических процессов сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств		220/100	
МДК 01.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств		220/100	
Тема 1.1. Основы технологии производства электронных приборов и устройств	<p>Содержание</p> <p>Современное предприятие. Производственная структура предприятия. Производственный процесс. Принципы организации производственных процессов. Основные стадии производственного процесса.</p> <p>Технологические особенности производства электронных приборов и устройств. Виды технологических процессов в производстве электронных приборов и устройств.</p> <p>Общая характеристика. Технологические операции и их составляющие. Характеристики сборочно–монтажных работ. Организация сборочно-монтажных работ. Техпроцесс сборки, монтажа и демонтажа</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.1</p>
Тема 1.2. Технологическая документация и нормативные требования к проведению сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	<p>Содержание</p> <p>Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств (далее –ЭПиУ).</p> <p>Технологическая документация, применяемая при сборке, монтаже и демонтаже ЭПиУ. Основные технологические документы общего и специального назначения.</p> <p>Нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа ЭПиУ. Требования Международных стандартов IPC, ISO/МЭК к проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа ЭПиУ.</p> <p>Нормативные требования Международных стандартов к выполнению сборочных работ, монтажу и демонтажу ЭПиУ.</p>	<p>8</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.1</p>
Тема 1.3. Виды	Содержание	46/26	

монтажных работ. Технология навесного монтажа и сборки электронных приборов и устройств	Типовые технологические процессы монтажа электронных приборов и устройств. Виды монтажных работ. Перечень основных групп технологических операций монтажа электронных приборов и устройств и их краткая характеристика.	2	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.1
	Оснащение рабочих мест при монтаже и сборке электронных приборов и устройств. Навесной монтаж. Базовые элементы навесного монтажа.	2	
	Печатные платы. Виды печатных плат. Монтажные провода. Изоляционные материалы.	2	
	Параметры проводов, расчёт оптимального сечения.	2	
	Подготовка базовых элементов к монтажу: проводов, кабелей, радиоэлементов. Пайка. Материалы для пайки: припой, флюсы, отмывочные жидкости. Охлаждающие жидкости и спреи. Бессвинцовые технологии.	2	
	Оборудование и инструменты для выполнения навесного монтажа. Виды паяльников и паяльных станций. Паяльные станции инфракрасного нагрева. Конвекционные паяльные станции. Групповые методы пайки. Технология. Оборудование.	2	
	Пайка «волной» припоём, погружением, избирательная пайка.	2	
	Методика разработки технологического процесса навесного электромонтажа.	2	
	Алгоритмы организации технологического процесса навесного монтажа. Маршрутные карты техпроцесса навесного монтажа.	2	
	Технология внутриблочного монтажа: жгутами, ленточными проводами и кабелями, струнный монтаж. Основные дефекты навесного монтажа. Контроль качества пайки. Виды контроля	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	26/26	
	1. Оформление маршрутной карты на технологическую операцию навесного монтажа печатной платы заданного электронного устройства	2/2	
	2. Выполнение проверки соответствия номиналов комплектующих радиоэлементов на выполнение монтажа электронного устройства по принципиальной схеме устройства	2/2	
	3.Выполнение входного контроля печатных плат (базовых оснований монтажа) оптическим методом	2/2	
	4.Выполнение операций формовки выводов электрорадиоэлементов и компонентов под технологические отверстия печатной платы	2/2	
	5. Выполнение навесного монтажа электронного устройства по заданной электрической принципиальной схеме устройства	2/2	
	6.Выполнение работ на установке автоматического сверления отверстий для навесного монтажа на печатной плате	2/2	
	7. Выполнение навесного монтажа электрорадиокомпонентов на печатную плату	2/2	
	8.Изготовление жгутов по заданным параметрам	2/2	
	9. Выполнение шлейфовых соединений	2/2	
10. Выполнение входного контроля электрорадиоэлементов и компонентов, предназначенных для монтажа электронного устройства	2/2		
11. Выполнение оптического контроля паяных изделий	2/2		
12. Выполнение электромонтажа электронного блока	2/2		

	13.Выполнение обработки РК- кабеля для подготовки к монтажу	2/2	
Тема 1.4. Технологии печатного монтажа и электронных приборов и устройств	Содержание	12/6	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.1
	Основные сведения о печатном монтаже. Достоинства и недостатки печатного монтажа. Конструкторско-технологическая классификация ПП. Конструктивно-технологические характеристики плат печатного монтажа (ППМ).	2	
	Основные технологические процессы изготовления печатных плат. Требования к печатным платам.	2	
	Материалы, применяемые при изготовлении и обработке печатных плат. Металлизация отверстий. Покрытия под пайку.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	14. Изучение и анализ технологии пайки навесного монтажа печатных плат волной припоя.	2/2	
	15. Разработка схемы взаимодействия односторонней и двусторонней волны припоя с печатной платой	2/2	
	16. Изучение и анализ технологии пайки навесного монтажа печатных плат избирательным методом.	2/2	
Тема 1.5. Технология поверхностного монтажа	Содержание	64/36	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.1
	Технологический процесс поверхностного монтажа и его основные группы. Методика разработки технологического процесса электро монтажа с поверхностно монтируемыми элементами. Базовые элементы поверхностного монтажа.	2	
	Поверхностно монтированные изделия (SMD - компоненты).	2	
	Параметры и характеристики элементов поверхностного монтажа. Типы корпусов. Обозначение радиоэлементов.	2	
	Технологии пайки в технике поверхностного монтажа.	2	
	Автоматизированные способы пайки: пайка волной припоя, бессвинцовая, конвекционная пайка, пайка в азотной и парофазной среде, селективная пайка.	2	
	Пайка ИК-излучением. Импульсная групповая пайка.	2	
	Лазерная пайка Преимущества и недостатки. Оборудование технологические процессы, применение. Особенности ручной пайка SMD – компонентов.	2	
	Трафаретная печать припойной пастой. Применение. Трафареты. Виды трафаретов. Технология изготовления трафаретов. Паяльные пасты. Состав и классификация, правила работы с пастами.	2	
	Выбор припойной пасты. Основные операции технологии трафаретной печати. Технология нанесение клеев (адгезивов). Требования к адгезиву. Дозаторы (диспенсоры). Типы. Технологическое оборудование поверхностного монтажа. Характеристики и виды.	2	
	Паяльное оборудование для поверхностного монтажа. Методы нагрева. Печи оплавления. Термопрофиль. Типы. Установка компонентов поверхностного монтажа. Автоматы поверхностного монтажа (последовательного, параллельного и комбинированного типа). Типы накопителей. Установки трафаретной печати.	2	

	Особенности ручной пайка SMD – компонентов.	2	
	Контроль качества поверхностного монтажа. Виды контроля и оборудование. Автоматизация контроля сборки и монтажа печатных плат.	2	
	Общие требования к сборке электронных узлов на основе поверхностного монтажа. Последовательность сборки и монтажа.	2	
	Схема процесса. CAD-CAM – системы. Основные понятия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	36/36	
	17. Исследование и анализ конструктивных узлов технологии поверхностного монтажа	2/2	
	18. Исследование и анализ основных конструктивных компонентов (составляющих) узла печатного монтажа и требований к ним	2/2	
	19. Оформление маршрутной карты технологического процесса поверхностного монтажа электронного устройства (по заданию преподавателя)	2/2	
	20. Отработка практических навыков применения ручного трафарета для нанесения паяльной пасты при выполнении печатного монтажа электронного устройства	2/2	
	21. Разработка технологической программы для автомата Mechatronika M60 по установке SMD компонентов	2/2	
	22. Анализ технических характеристик установка SMD-компонентов автоматом M-60 и нанесение паяльной пасты	2/2	
	23. Изучение принципа работы и отработка практических навыков работы с настольной печью оплавления и методики выбора оптимального температурного режима печи оплавления	2/2	
	24. Изучение методики (руководства) по подбору паяльной пасты	2/2	
	25. Проведение выбора оборудования для отмывки поверхностно - монтируемых электронных устройств	2/2	
	26. Изучение устройства и порядка эксплуатации ультразвуковой системы очистки (промывки) печатных плат	2/2	
	27. Проведение анализа технологии выполнения бессвинцовой пайки в технике поверхностного монтажа	4/4	
	28. Проведение анализа технологии выполнения конвекционной пайки оплавлением дозированного припоя при монтаже плотноукомпанованной печатной платы	4/4	
	29. Проведение анализа методики паяемости контактируемых материалов в технике поверхностного монтажа	2/2	
	30. Оформление таблицы дефектов поверхностного монтажа электронного устройств	2/2	
	31. Выполнение операций подготовки печатной платы к монтажу	2/2	
	32. Выполнение операции промывки печатной платы с элементами монтажа в промывочной ванне	2/2	
Тема 1.6. Непамяные	Содержание	4	

методы неразъемных соединений.	Принципы непаяных соединений. Монтаж соединений накруткой. Соединение скручиванием и намоткой. Технология накрутки. Современное применение накрутки. Соединение скручиванием и намоткой. Клеммное соединение прижатием.	2	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.1
	Зажимное соединение сжатием («термипойнт») Соединение проводящими пастами Техника межсоединений на основе технологий Press-Fit и другие виды непаяных соединений.	2	
Тема 1.7. Технология ремонта/ демонтажа электронных приборов и устройств	Содержание	18/12	
	Виды дефектов паяных соединений и причины их возникновения. Понятие внутренних и сквозных дефектов. Методы контроля. Меры по предупреждению брака и восстановление паяных соединений. Доработка некачественных паяных соединений. Пределы корректирующих действий.	2	
	Правила и приемы демонтажа электрорадиокомпонентов. Демонтаж элементов с платы в мелкосерийном и единичном производстве. Паяльник для демонтажа электронных компонентов. Устройство. Принцип работы. Ремонтные станции. Основные способы удаления припоя с поверхности печатной платы.	2	
	Оснастка для демонтажа компонентов. Процесс демонтажа микросхем. Дефектация и утилизация электронных приборов, и устройств. Правила и порядок утилизации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	33.Выполнение демонтажа печатных узлов, собранного по технологии навесного монтажа термовоздушной паяльной станцией	4/4	
	34. Выполнение демонтажа печатного узла, собранного по технологии поверхностного монтажа	4/4	
	35. Изучение порядка и правил проведения утилизации электронных компонентов с содержанием драгметаллов	4/4	
Тема 1.8. Технология сборки полупроводниковых приборов и интегральных схем	Содержание	20	
	Сборочные процессы в производстве полупроводниковых приборов и интегральных микросхем. Разделение пластин на кристаллы.	2	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.1
	Монтаж кристаллов в корпусах эвтектическими припоями и клеями. Монтаж кристаллов в корпусах легкоплавкими припоями. Оборудование для монтажа кристаллов.	2	
	Автоматизированный монтаж кристаллов в корпусах вибрационной пайкой. Контроль качества сборочных операций.	2	
	Сварка в производстве электронных приборов и устройств. Способы присоединения электродных выводов. Основные виды. Микромонтаж изделий интегральной электроники	2	
	Проволочный микромонтаж изделий интегральной электроники. Термокомпрессионная микросварка. Ультразвуковая и микроконтактная микросварка. Диффузионная микросварка. Основные процессы и оборудование. Автоматическое оборудование и инструменты.	2	
	Монтаж жесткими объемными выводами. Монтаж кристаллов на плате.	2	

	Герметизация изделий электроники и контроль герметичности. Герметизация корпуса микросхем. Способы герметизации и проверка на герметичность. Герметизация корпусов сваркой Герметизация корпусов пайкой. Герметизация пластмассаами. Бескорпусная герметизация. Контроль герметичности изделий. Виды контроля и их характеристика.	2	
	Основные причины снижения влагоустойчивости приборов. Заключительные операции сборочного производства полупроводниковых приборов и интегральных схем.	2	
	Прогрессивные направления в производстве полупроводниковых приборов и интегральных схем.	2	
	Автоматизация производственных процессов сборки полупроводниковых прибор и интегральных схем.	2	
Тема 1.9. Технология сборки изделий электронной техники	Содержание	40/20	
	Классификацию электронных и электрических сборок в соответствии с их назначением в используемой электронной аппаратуре. Базовые элементы сборочных операций. Понятие о сборочных единицах. Узлы и детали. Модули и submodule. Входной контроль узлов и деталей.	20	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.1
	Определение качества сборочных единиц. Обобщенная последовательность переходов при сборочных операциях. Веерная сборка. Виды и организация конвейерной сборки. Организация рабочего места при конвейерной сборке. Сборка с базовой деталью.	2	
	Организация работы сборочного участка. Требования к индивидуальным рабочим сборочным местам. Технология сборочных работ. Основные этапы сборочных операций. Заключительные операции сборочных работ.	2	
	Порядок сборки электронных изделий, компьютерной техники. лазерных генераторов. Особенности сборки микроЭВМ, микроблоков СВЧ-диапазона, оптоэлектронных устройств.	2	
	Технологический процесс сборки печатного узла электронных устройств. Составление технологической карты сборки.	2	
	Маршрутный технологический процесс сборки электронного изделия. Понятия о маршрутных картах операций сборки. Составление маршрутной карты сборочных операций. Разработка операционного технологического процесса.	2	
	Понятия об операционных картах. Определение объема операционной карты сборки отдельного узла. Основные подразделения и службы предприятия, участвующие в операциях сборки.	2	
	Общие требования к сборке электронных блоков и узлов. Повреждение сборки.	2	
	Дефекты и неприемлемые дефекты электрических и электронных сборок: маркировка, плоскостность (изгиб и скручивание). Дефекты и признаки нарушения технологического процесса. Доработка некачественных паяных электрических и электронных сборок.	2	
	Условия производства сборочно-монтажных работ. Охрана окружающей среды. Санитарно-гигиенические требования и требования безопасности при проведении сборочно-монтажных работ. Правила и нормы охраны труда	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	20/20	
	36.Изучение и анализ оформления маршрутной карты сборочных операций	4/4	
	37.Составление схемы последовательности сборки системного блока ПК	4/4	
	38.Разработка технологической схемы сборки блока питания: последовательности установки полупроволниковых приборов, ИС и ЭРЭ на базовую деталь (печатную плату)	4/4	
	39.Разработка технологической схемы сборки генератора прямоугольных импульсов: последовательности установки полупроволниковых приборов, ИС и ЭРЭ на базовую деталь (печатную плату)	4/4	
	40. Выявление дефектов сборки электронного печатного узла (по заданию преподавателя)	4/4	
Дифференцированный зачет		2	
Раздел 2. Настройка и регулировка электронных приборов и устройств, проведение стандартных и сертификационных испытаний		224/100	
МДК.01.02. Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств		224/100	
Тема 2.1. Основные понятия. Назначение и методы выполнения настройки и регулировки	Содержание	6	
	Назначение и характеристики операций настройки и регулировки.	2	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.2
	Основные методы выполнения настройки и регулировки электронных приборов и устройств. Основные понятия.	2	
	Этапы и правила проведения процесса регулировки. Сущность регулировочных работ и основные этапы их проведения	2	
Тема 2.2. Виды и перечень технической и технологической документации при проведении процесса настройки и регулировки	Содержание	34/20	
	Основная техническая и технологическая документация.	2	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.2
	Виды, понятия назначение и содержание технической и технологической документации на контроль и регулировку электронных приборов и устройств.	2	
	Технологическая инструкция, назначение и примерное содержание.	2	
	Схемная документация	2	
	Виды и типы электрических схем, применяемых при настройке и регулировке электронных приборов, узлов, блоков и устройств электронной аппаратуры.	2	
	Назначение, правила чтения и составления.	2	
	Обозначение основных радиоэлементов и компонентов, полупроводниковых приборов и интегральных микросхем	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/20	
	1.Проведение анализа работы источник питания по схеме электрической принципиальной	2/2	
	2. Проведение анализа работы усилителя звуковой частоты по схеме электрической принципиальной	2/2	

	3. Проведение анализа работы широкополосного усилителя по схеме электрической принципиальной	2/2	
	4 Проведение анализа работы усилителя мощности по схеме электрической принципиальной	2/2	
	5. Проведение анализа работы автогенератора по схеме электрической принципиальной	2/2	
	6. Проведение анализа работы генератора импульсов по структурной схеме (по заданию преподавателя)	2/2	
	7. Проведение анализа работы осциллографа по структурной схеме (по заданию преподавателя)	2/2	
	8. Проведение анализа работы сотового телефона по структурной схеме (по заданию преподавателя)	2/2	
	9. Проведение анализа работы цифрового вольтметра по структурной схеме (по заданию преподавателя)	2/2	
	10. Проведение анализа работы телевизионного пульта дистанционного управления по структурной схеме (по заданию преподавателя)	2/2	
Тема 2.3. Организация процесса регулировки и настройки электронных приборов и устройств	Содержание	44/24	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.2
	Контроль: понятие, назначение, виды.	2	
	Стандартные методы и приемы контроля и измерения параметров и характеристик электронных приборов и устройств, электро- и радиокомпонентов.	2	
	Современные контрольно – измерительные приборы, применяемые для контроля параметров и характеристик электронных приборов и устройств.	2	
	Назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования. Правила их применения.	2	
	Основные технические характеристики электроизмерительных приборов и устройств.	2	
	Проверка характеристик и настройка электроизмерительных приборов и устройств.	2	
	Методы и средства проверки, правила настройки.	2	
	Выбор методов и средств измерений: контрольно-измерительных приборов, информационно-измерительных комплексов в соответствии с требованиями ТУ (технических условий) на изделие.	2	
	Компоновка схем подключения измерительных приборов.	2	
	Составление макетных схем соединений для регулировки электронных приборов и устройств.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	24/24	
	11.Проверка характеристик и настройка осциллографа (тип по заданию)	2/2	
	12.Проверка характеристик и настройка вольтметра цифрового	2/2	
	13.Проверка характеристик и настройка генератора импульсов	2/2	
14.Проверка характеристик и настройка генератора гармонических колебаний НЧ	2/2		
15.Проверка характеристик и настройка частотомера (тип по заданию)	2/2		

	16.Проверка характеристик и настройка электрорадиоизмерительных прибора (тип по заданию)	2/2	
	17.Выбор измерительных приборов и разработка схем измерения параметров полупроводниковых диодов (тип по заданию)	2/2	
	18.Выбор измерительных приборов и разработка схем измерения параметров биполярных транзисторов (тип по заданию)	2/2	
	19.Выбор измерительных приборов и разработка схем измерения параметров тиристоров (тип по заданию)	2/2	
	20.Выбор измерительных приборов и разработка схем измерения параметров выпрямителя (тип по заданию)	2/2	
	21.Выбор измерительных приборов и разработка схем измерения параметров импульсного устройства(тип по заданию)	2/2	
	22.Выбор измерительных приборов и разработка схем измерения параметров цифрового устройства (тип по заданию)	2/2	
Тема 2.4. Проведение операций настройки и регулировки электронных приборов и устройств	Содержание	56/30	
	Основные задачи и методы контроля и настройки электронных приборов и устройств. Назначение, устройство и принцип действия различных электронных приборов и устройств. Контроль параметров электрических и радиотехнических цепей.	2	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.2
	Способы измерения сопротивления емкости, индуктивности, величины тока и напряжения. Технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, полупроводниковых приборов, интегральных схем.	2	
	Приемы контроля параметров электрорадиоэлементов, полупроводниковых приборов, интегральных схем. Проверка режима работы активных элементов электронных устройств.	2	
	Методы и осуществление электрической, механической и комплексной регулировки, настройки электронных приборов и устройств в соответствии с ТУ. Основные технологические операции процесса регулировки электронных устройств.	2	
	Методы настройки и контроля параметров электронных приборов и устройств.	2	
	Принципы установления режимов работы электронных приборов и устройств. Понятие карты – схемы регулировочных работ.	2	
	Обработка результатов контроля: составление графиков, требуемых в процессе работы с электронными приборами и устройствами.	2	
	Последовательность и способы выполнения механической регулировки и электрической настройки электронных приборов и устройств.	2	
	Средства и приспособления для выполнения механической регулировки.	2	
	Особенности настройки высокочастотных трактов.	2	
	Устранение неисправностей и повреждений в простых схемах электронных приборов и устройств.	2	

	Механические и электрические неточности в работе электронных приборов и устройств.	2	
	Причины возникновения механических и электрических неточностей в работе электронных приборов и устройств и способы их устранения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	30/30	
	23.Разработка карты - схемы для проведения регулировочных работ при настройке двухкаскадного УНЧ	2/2	
	24. Разработка карты - схемы для проведения регулировочных работ мультивибратора	2/2	
	25.Проведение контроля работы усилителя звуковой частоты с применение контрольных карт напряжений	2/2	
	26.Проведение контроля работы генератора импульсов с применение контрольных карт напряжений	2/2	
	27.Проведение визуального и оптического контроля монтажа печатной платы	2/2	
	28.Проведение электрического контроля монтажа печатной платы	2/2	
	29.Выполнение настройки и регулировки телефонного усилителя звуковой частоты	2/2	
	30.Выполнение настройки и регулировки телевизионного усилителя звуковой частоты	2/2	
	31.Выполнение настройки и регулировки источника питания - преобразователя напряжения для люминесцентной лампы	2/2	
	32.Выполнение настройки и регулировки источника питания охранного устройства	2/2	
	33.Выполнение настройки и регулировки LC - автогенератора	2/2	
	34.Выполнение настройки и регулировки RC - автогенератора	2/2	
	35.Проверка правильности монтажа электронного устройства в соответствии с электрической схемой по предварительно составленным картам или таблицам, охватывающим все цепи проверяемого устройства, начиная с источника питания	2/2	
	36. Выполнение проверки режимов работы полупроводниковых приборов и интегральных микросхем в электронном устройстве по электрокалибровочным картам и справочным данным (по заданию преподавателя)	2/2	
	37. Провести контроль работы электронного устройства для получения заданных характеристик устройства в соответствии с техническим заданием (по заданию преподавателя)	2/2	
Тема 2.5. Виды испытаний электронных приборов и устройств и их назначение	Содержание	6	
	Испытание как основная форма контроля изделий. Назначение и основные цели испытаний. Организация и классификация технического контроля. Основные категории испытаний. Понятие «выборочный» метод испытаний.	2	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.2
	Признаки классификации выборок. Понятие технологических тренировок – предварительных испытаний. Классификация основных видов испытаний их краткая характеристика.	2	
	Понятие виртуальных испытаний	2	
Темы 2.6.	Содержание	30/6	

Стандартные и сертификационные испытания. Основные понятия и порядок проведения	Программа испытаний. Организационно-технические стадии испытаний.	2	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.2
	Методы и содержание испытаний.	2	
	Основные элементы, входящие в систему испытаний.	2	
	Техническая документация на испытания: виды, правила регистрации и обработки результатов испытаний и наблюдений, порядок сдачи.	2	
	Контрольно-измерительные инструменты и приспособления, применяемые при испытаниях.	2	
	Виды, назначение, принцип действия, правила использования.	2	
	Стандартные испытания. Особенности проведения основных этапов стандартных испытаний модели, опытного образца и готовой продукции.	2	
	Организация, последовательность, правила и порядок проведения полных испытаний электронных приборов и устройств.	2	
	Сертификационные испытания. Общие положения. Понятия и цели сертификации. Участники сертификации.	2	
	Методика проведения сертификации продукции. Российская практика сертификации.	2	
	Схемы сертификации продукции с учетом рекомендаций ИСО/МЭК.	2	
	Процедура и последовательность проведения сертификации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	38. Проведение анализа состава и содержания технической документацией на испытания: правилами регистрации и обработки результатов испытаний и наблюдений, порядком сдачи изделия	2/2	
39. Изучение состава и содержания технической документации на испытания блока вычислительной техники	2/2		
40. Заполнение бланка сертификата по образцу на электронное изделие (по заданию преподавателя)	2/2		
Тема 2.7. Проведение основных видов испытаний электронных приборов и устройств	Содержание	46/20	
	Механические испытания. Виды механических воздействий и их влияние на работоспособность электронных приборов и устройств. Методы испытаний. Испытательные стенды и установки: виды, назначение, принципы работы, применение.	2	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК1.2
	Испытательные схемы, разновидности, правила монтажа. Основные параметры вибраций и методика их измерения. Общий параметр, характеризующий степень механических воздействий.	2	
	Способы защиты от механических перегрузок. Современный уровень требований к электронной аппаратуре на устойчивость их конструкций воздействию механических факторов.	2	
	Климатические испытания. Влияние климатических воздействий на работоспособность электронных приборов и устройств. Виды и состав испытаний.	2	
	Воздействующий фактор и допустимое отклонение. Содержание, методика и последовательность всех этапов испытаний.	2	

Характерные режимы проведения различных климатических испытаний. Меры защиты.	2	
Электрические испытания. Виды электрических испытаний.	2	
Испытательные установки, схемы и параметры испытаний.	2	
Устройство пробойной установки. Проверка сопротивления и электрической прочности изоляции.	2	
Другие виды испытаний. Воздействие биологических и радиационных факторов на работоспособность электронной аппаратуры.	2	
Основные понятия о биологических, радиационных испытаниях.	2	
Назначение и последовательность биологических испытаний.	2	
Меры защиты	2	
В том числе практических и лабораторных занятий	20/20	
41. Изучение требований техники безопасности и охраны труда при проведении испытаний электронных приборов и устройств	2/2	
42. Разработка структурной схемы испытаний на теплоустойчивость платы электронных часов	2/2	
43. Изучение методов испытаний электронных приборов и устройств на влагуустойчивость	2/2	
44. Разработка программы испытаний на воздействие повышенной влажности среды	2/2	
45. Исследование методов и средств испытаний электронных устройств на воздействие тепла и холода	2/2	
46. Исследование методов и средств испытаний электронных устройств на воздействие влаги	2/2	
47. Исследование методов и средств испытаний электронных устройств на воздействие ударных нагрузок	2/2	
48. Исследование методов и средств испытаний электронных устройств на воздействие вибрации	2/2	
49. Участие в проведении механических испытаний диодов на виброустойчивость печатной платы цифрового устройства	2/2	
50. Участие в проведении механических испытаний на вибропрочность печатной платы цифрового устройства при разных способах крепления	2/2	
Дифференцированный зачет	2	

<p>Учебная практика: Виды работ: Участие в ведении основных этапов технологических процессов сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств; Реализация различных способов герметизации и проверка на герметичность; Выполнение монтажа и сборки электронных устройств в различных конструктивных исполнениях; Осуществление монтажа компонентов в металлизированные отверстия; Подготовка печатных плат к монтажу; Проведение микросварки и микропайки элементов; Выполнение распайки, дефектации, утилизации электронных приборов и устройств; Оформление технологической документации. Ознакомление и работа с технической документацией по настройке и регулировке электронных приборов и устройств Проведение настройки и регулировки электронных приборов и устройств (по видам) Оформление технологической документации результатов контроля, настройки и регулировки электронных приборов и устройств (по видам) Разработка монтажных схем испытаний (по видам) Ознакомление с устройством, принципом действия производственных испытательных стендов и установок (по видам) Проведение климатических испытаний электронных приборов и устройств Проведение механических испытаний электронных приборов и устройств Проведение электрических испытаний электронных приборов и устройств</p>	72	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК.1.1, ПК1.2
--	----	----------------------------------

<p>Производственная практика: Виды работ: Участие в ведении основных этапов технологических процессов сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств; Реализация различных способов герметизации и проверка на герметичность; Выполнение монтажа и сборки электронных устройств в различных конструктивных исполнениях; Осуществление монтажа компонентов в металлизированные отверстия; Подготовка печатных плат к монтажу; Проведение микросварки и микропайки элементов; Выполнение распайки, дефектации, утилизации электронных приборов и устройств; Оформление технологической документации. Ознакомление и работа с технической документацией по настройке и регулировке электронных приборов и устройств Проведение настройки и регулировки электронных приборов и устройств (по видам) Оформление технологической документации результатов контроля, настройки и регулировки электронных приборов и устройств (по видам) Разработка монтажных схем испытаний (по видам) Ознакомление с устройством, принципом действия производственных испытательных стендов и установок (по видам) Проведение климатических испытаний электронных приборов и устройств Проведение механических испытаний электронных приборов и устройств Проведение электрических испытаний электронных приборов и устройств</p>	216	ОК 01 – 06, ОК 09, ПК.1.1, ПК1.2
Промежуточная аттестация – Экзамен по модулю	18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория электронной, цифровой и микропроцессорной техники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская Электрорадиомонтажная, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Петров В.П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования – 4-еизд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2021.

2. Рахимянов, Х. М. Технология сборки и монтажа: учебное пособие для вузов / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04386-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488930> (дата обращения: 13.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 04	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде.	
ОК 05	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	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.	
ОК 09	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	
ПК 1.1	Осуществляет сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	
ПК 1.2	Осуществляет сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств, и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.02 «ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ»

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.02 ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств».

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 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	-

	<p>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</p>	<p>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</p>	
ОК.03	<p>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</p>	<p>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</p>	-

	<p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>		
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>	-
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>	-
ОК.06	<p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	-

ОК.09	<p>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</p>	<p>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</p>	-
ПК 2.1	<p>выбирать средства и системы диагностирования использовать системы диагностирования при выполнении оценки работоспособности электронных приборов и устройств определять последовательность операций диагностирования электронных приборов и устройств читать и анализировать эксплуатационные документы</p>	<p>виды средств и систем диагностирования электронных приборов и устройств основные функции средств диагностирования основные методы диагностирования принципы организации диагностирования эксплуатационные документы на диагностируемые электронные приборы и устройства функциональные схемы систем тестового и функционального диагностирования</p>	<p>производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности</p>
ПК 2.2	<p>проверять электронные приборы, устройства и модули с помощью стандартного тестового оборудования работать с контрольно-измерительной аппаратурой и тестовым оборудованием</p>	<p>особенности диагностирования аналоговых, и импульсных электронных приборов и устройств как объектов диагностирования средства диагностирования</p>	<p>осуществление диагностики работоспособности аналоговых и импульсных электронных приборов и устройств осуществление диагностики</p>

	<p>работать с основными средствами диагностики аналоговых и импульсных, цифровых схем и микропроцессорных систем</p> <p>использовать методику контроля и диагностики цифровых схем и микропроцессорных систем</p> <p>соблюдать технологию устранения обнаруженных неисправностей и дефектов в простых электрических схемах электронных приборов и устройств</p>	<p>аналоговых и импульсных электронных устройств, микропроцессорных систем</p> <p>эксплуатационную документацию на диагностируемые электронные приборы и устройства</p> <p>методику контроля и диагностики электронных устройств со встраиваемыми микропроцессорными системами</p>	<p>работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами</p> <p>устранение обнаруженных неисправностей и дефектов в работе электронных приборов и устройств</p>
ПК 2.3	<p>применять инструментальные и программные средства для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации электронных приборов и устройств</p> <p>работать с современными средствами измерения и контроля электронных схем и устройств</p> <p>проводить контроль различных параметров электронных приборов и устройств</p> <p>применять технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств</p> <p>выполнять регламент по техническому сопровождению обслуживаемого электронного оборудования</p> <p>соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому уходу</p>	<p>виды и методы технического обслуживания</p> <p>показатели систем технического обслуживания и ремонта</p> <p>алгоритмы организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств</p> <p>технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств</p> <p>специальные технические средства для обслуживания микропроцессорных устройств</p> <p>эксплуатационную документацию</p> <p>правила эксплуатации и назначения различных электронных приборов и устройств</p> <p>алгоритмы организации технического обслуживания и ремонта различных видов</p>	<p>выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации</p> <p>проводить анализ результатов проведения технического обслуживания</p> <p>выполнять ремонт электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации</p> <p>принимать участие в оценивании качества продукции (электронных приборов и устройств).</p>

	<p>электронных приборов и устройств корректировать и заменять неисправные или неправильно функционирующие схемы и электронные компоненты применять регламенты по техническому сопровождению обслуживания электронных приборов и устройств соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств анализировать результаты проведения технического контроля оценивать качество продукции (электронных приборов и устройств)</p>	<p>электронных приборов и устройств методы оценки качества и управления качеством продукции система качества показатели качества.</p>	
--	---	--	--

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			ПП.02.01 Эксплуатационная	72	Для усиления знаний по компетенциям ПК 2.1, ПК 2.2 и ПК 2.3 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

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	103	40
Курсовая работа (проект)	30	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	144	144
производственная	216	216
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК.02.01 в форме дифференцированного зачета	26	4
МДК.02.02 в форме дифференцированного зачета		
УП.02.01 в форме дифференцированного зачета		
ПП.02.01 в форме дифференцированного зачета		
ПМ.02 в форме экзамена по модулю		
Всего	511	400

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	Производственная практика
				Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа			
ОК 01-06	Раздел 1. Диагностика и ремонт электронных приборов и устройств	77	20	77	47	30	-		
ОК 09	Раздел 2. Выполнение технического обслуживания, ремонта и оценки качества электронных приборов и устройств	56	20	56	56	-	-		
ПК 2.1									
ПК 2.2									
ПК 2.3									
		Учебная практика	144	144					144
	Производственная практика	216	216						216
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	511	400		133	30	-	144	216

2.3. Содержание профессионального модуля

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. Диагностика и ремонт электронных приборов и устройств		77/20	
МДК. 02.01. Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств		77/20	
Тема 1.1 Основные понятия о техническом контроле и технической диагностике	Содержание	4	ОК 01 – 06, ОК 09 ПК 2.1
	Технический контроль в процессе производства электронных приборов и устройств. Виды процессов технологического контроля по ЕСТПП: единичный, унифицированный; рабочий, перспективный; маршрутный, операционный, маршрутно-операционный. Общие понятия.	2	
	Виды контроля: выборочный; непрерывный, периодический и летучий. Основные понятия. Правила разработки процессов контроля. Основные положения стандарта ЕСТПП. Нормативно-технические документы на технический контроль. Техническая диагностика и прогнозирование. Связь технической диагностики с надежностью и качеством. Задачи диагностирования. Понятие объекта диагностирования (ОД). Виды технических состояний объекта диагностирования. Общая стратегия диагностирования.	2	
Тема 1.2. Средства и системы диагностирования	Содержание	8/2	ОК 01 – 06, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2
	1.Виды средств диагностирования и их основные функции. Правила выбора средств контроля, методика выбора схем контроля и контролируемых параметров Системы диагностирования. Структура систем диагностирования. Элементы систем диагностирования. Понятие системы тестового и функционального диагностирования Обобщенные схемы систем диагностирования.	2	
	Понятие о современных системах тестового диагностирования. Прикладное программное обеспечение систем тестового диагностирования. Классификация систем диагностирования по принципам организации диагностирования. Встроенные и внешние средства диагностирования. Системы функционального контроля и внутрисхемного диагностирования.	2	
	Визуальный и рентгеновский контроль. Автоматизация средств диагностирования и контроля. Классификация автоматизированных средств контроля. Общие понятия	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Разработка классификации средств диагностирования электронных приборов и устройств	2/2	
Тема 1.3.	Содержание	8/4	

Оценка работоспособности электронных приборов и устройств	Общие понятия и определения. Понятие отказа. Виды отказов. Понятие неисправности, дефектов и неполадок в работе электронных приборов и устройств. Основные дефекты электронных приборов и устройств. Дефекты. Классификация дефектов. Понятие детерминированных дефектов.	2	ОК 01 – 06, ОК 09 ПК 2.2
	Оценка работы электронных приборов и устройств. Признаки исправной работы электронных приборов и устройств и способы их оценки. Особенности определения работоспособности электрорадиоэлементов и компонентов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	2. Проверка исправности пассивных и активных радиокомпонентов	2/2	
	3. Практическое занятие №3. Проверки исправности ИМС	2/2	
Тема 1.4. Методы диагностирования и построения алгоритмов поиска неисправностей электронных приборов и устройств	Содержание	8/4	ОК 01 – 06, ОК 09 ПК 2.1
	Традиционные методы диагностирования электронных приборов и устройств. Выбор метода использования информации о техническом состоянии диагностируемой аппаратуры. Классификация методов обнаружения неисправностей. Сравнительный анализ методов. Метод справочников неисправностей. Способ последовательного функционального анализа. Последовательность диагностики функциональных элементов электронных устройств при поэлементном диагностировании.	2	
	Алгоритмы поиска неисправностей. Классификация алгоритмов диагностирования и их характеристики. Методы построения алгоритма поиска неисправности: «время-вероятность», «ветвей и границ», путем половинного разбиения. Инженерный способ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	4. Исследование и анализ метода построения алгоритма поиска неисправности «ветвей и границ»	2/2	
	5. Построения алгоритма поиска неисправности в трехкаскадном УНЧ усилителе	2/2	
Тема 1.5. Диагностика нахождения неисправности в аналоговых цепях (аналоговой электронике)	Содержание	6/2	ОК 01 – 06, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2
	Средства диагностирования неисправностей в аналоговых цепях. Структурные схемы средств технического диагностирования при мануальном, полуавтоматическом и автоматическом диагностировании. Характеристики средств диагностирования.	2	
	Средства определения работоспособности аналоговой электроники по динамическим характеристикам	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	6. Проведение функционального теста по поиску неисправностей электронного устройства	2/2	
Тема 1.6.	Содержание	11/8	

Диагностика обнаружения отказов и дефектов импульсных и цифровых электронных устройств	Диагностика цифровых устройств. Особенности цифровой электроники с точки зрения ее контроля и диагностирования. JTAG-технология. Подбор тестовых комбинаций. Тестовые структуры. Средства диагностики. Основные неисправности цифровых схем. Особенности диагностики микропроцессорных систем. Средства встраиваемого самоконтроля. Уровни контроля и их назначение. Методы «компактного тестирования» или «сигнатурного анализа. Назначение и условия применения средств отладки микропроцессоров. Понятие «листинга состояния». Специальные технические средства для обслуживания и ремонта электронных устройств и встраиваемых микропроцессорных систем. Специальные технические средства для обслуживания и ремонта микропроцессорных устройств. Номенклатура и порядок оформления технической документации по техническому обслуживанию. Использование регламента технического обслуживания и эксплуатации электронных приборов и устройств. Анализ результатов технического обслуживания. Основы организации ремонта электронных устройств. Оборудование и оснащение контрольно-измерительной аппаратурой рабочих мест. Технология ремонта электронных устройств. Понятие восстановительного ремонта. Руководящие принципы при ремонте электронных устройств. Особенности ремонта аналоговых и цифровых электронных устройств. Оформления технической документации по ремонту электронных приборов и устройств	3	ОК 01 – 06, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	7. Проведение цифрового диагностирования электронного устройства	2/2	
	8. Проведение диагностики работоспособности УНЧ	2/2	
	9. Разработка алгоритма диагностики блока питания персонального компьютера	2/2	
	10. Разработка алгоритма диагностики электронного устройства	2/2	
Курсовой проект	30	ОК 2, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	
Дифференцированный зачет	2		
Раздел 2. Выполнение технического обслуживания, ремонта и оценки качества электронных приборов и устройств	56/20		
МДК.02.02. Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств	56/20		
Содержание	18/10		

Тема 2.1. Общие принципы организации и проведения технического обслуживания, эксплуатации и ремонта электронных приборов и устройств	Понятия технического обслуживания: техническое обслуживание, операция, система, виды и методы технического обслуживания системы. Нормативно-техническая и технологическая документация, используемая при ремонте и техническом обслуживании электронной техники и ее состав.	2	ОК 01 – 06, ОК 09 ПК 2.3
	Правила эксплуатации электронных приборов и устройств. Назначение, принципы работы, основные характеристики и эксплуатационные параметры различных электронных приборов и устройств. Правила их эксплуатации. Правила, порядок и методы проведения технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств. Виды технического обслуживания. Проведение ремонта в соответствии с требованиями технической документации и технических условий на электронные приборы и устройства. Показатели систем технического обслуживания и ремонта.	2	
	Соблюдение норм охраны труда и техники безопасности при проведении ремонтных и регулировочных работ. Специальные технические средства для обслуживания и ремонта электронных устройств и встраиваемых микропроцессорных систем. Специальные технические средства для обслуживания и ремонта микропроцессорных устройств.	2	
	Основы организации ремонта электронных устройств. Оборудование и оснащение контрольно-измерительной аппаратурой рабочих мест. Технология ремонта электронных устройств.	2	
	Понятие восстановительного ремонта. Руководящие принципы при ремонте электронных устройств. Особенности ремонта аналоговых и цифровых электронных устройств. Оформление технической документации по ремонту электронных приборов и устройств	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	1. Разработка алгоритма организации и проведения технического обслуживания блока питания персонального компьютера	2/2	
	2. Разработка алгоритма организации и проведения технического обслуживания электронных часов	2/2	
	3. Выполнение ремонта и настройка усилителя звуковых частот	2/2	
	4. Выполнение ремонта и настройки электронного табло	2/2	
5. Ремонт блока питания АТХ	2/2		
Тема 2.2. Система качества. Общие положения	Содержание	12/2	ОК 01 – 06, ОК 09 ПК 2.3
Нормативные акты и документы. Международные и российские нормативные акты, и документы по управлению качеством. Система «Всеобщее управление качеством» - ТQC. Концепция системы ТQC и ее основные задачи. Методы контроля качества продукции и их классификация. Технический контроль.	2		
Статистические методы контроля. Числовые оценки параметров распределения контроля. Контроль качества на стадиях производства. Этапы обеспечения управлением качеством технологического процесса.	2		
Система управления качеством продукции. Понятие о комплексной системе управления качеством продукции (КС УКП) и ее основные функции. Система всеобщего тотального управления качеством TQM. Основные задачи. Перспективы применения.	2		

	Управление качеством продукции при проектировании, производстве, эксплуатации.	2	
	Основные этапы управления. Организация и деятельность служб контроля качества продукции на предприятиях.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	6. Составление плана контроля продукции при одновыборочном методе контроля партии печатных плат	2/2	
Тема 2.3. Оценка качества продукции. Показатели качества	Содержание	12/4	
	Технологические показатели качества продукции. Основные и дополнительные показатели технологичности. Показатели стандартизации и унификации: коэффициенты применимости, повторяемости, взаимной унификации и их оценка. Показатели качества продукции и услуг. Комплексные и технико-экономические показатели качества. Основные группы показателей и их оценка. Надежность электронных устройств. Показатели надежности их характеристика.	2	ОК 01 – 06, ОК 09 ПК 2.3
	Связь показателей надежности с технической диагностикой. Надежность электронных систем и резервирование. Организационно - правовые и экологические показатели качества продукции. Патентно-правовые показатели. Патентный формуляр.	2	
	Экологические и экономические показатели качества продукции и их характеристики.	2	
	Функциональные модели оценки качества и модели состояния объектов при диагностике продукции	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	7. Оформление документов: акта ввода в эксплуатацию электронного устройства, заявки на проведение сертификации отражающих ответственность и обязанности старшего техника в системе менеджмента качества	2/2	
	8. Выполнение оценки качества разнородной продукции	2/2	
Тема 2.4. Методы контроля качества продукции	Содержание	12/4	
	Модель системы контроля и основные структуры системы контроля. Основные этапы разработки единичных и типовых процессов контроля и задачи, решаемые на этих этапах. Классификация форм организации и методов технического контроля. Классификация видов и методов испытаний надежности изделий. Выбор средств контроля качества в соответствии с моделью.	2	
	Место и объем контроля при управлении качеством. Признаки объектов контроля и охват их контрольными операциями в производстве. Типовые методы и средства контроля качества.	2	
	Способы контроля качества материалов. Способы контроля химического состава и марки материала: физико-химические и физические методы, основные понятия.	2	

	Управление качеством на этапе сборки и испытаний. Специальные виды контроля: разрушающие и неразрушающие методы контроля и их описание. Инструменты контроля качества продукции	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	9. Выбор метода контроля качества готовой продукции при производстве печатных плат	2/2	
	10. Выбор средств измерений и методики проведения измерений электрических параметров полупроводниковых приборов	2/2	
Дифференцированный зачет		2	
Учебная практика Виды работ: Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию электронных приборов и устройств Участие в ведении технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств Участие в проведении выборочного контроля электронных приборов и устройств (по видам) Участие в проведении диагностики электронных приборов и устройств на автоматизированных измерительных комплексах Оформление технологической документации по результатам технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств. Оформление технологической документации по результатам технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств Проведение технического обслуживания и ремонта средств вычислительной техники Ознакомление с организацией и деятельностью служб контроля качества на предприятии - участие в выборке продукции и в проведении оценки ее качества Проведение расчетов результатов контроля качества Оформление результатов контроля качества		144	ОК 01 – 06, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

<p>Производственная практика по ПМ.02: Виды работ: Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию электронных приборов и устройств. Участие в ведении технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств Участие в проведении выборочного контроля электронных приборов и устройств (по видам) Участие в проведении диагностики электронных приборов и устройств на автоматизированных измерительных комплексах Оформление технологической документации по результатам технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств. Оформление технологической документации по результатам технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств Проведение технического обслуживания и ремонта средств вычислительной техники Ознакомление с организацией и деятельностью служб контроля качества на предприятии - участие в выборке продукции и в проведении оценки ее качества Проведение расчетов результатов контроля качества Оформление результатов контроля качества</p>	<p>216</p>	<p>ОК 01 – 06, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</p>
<p>Промежуточная аттестация – Экзамен по модулю</p>	<p>18</p>	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов

1. Проведение диагностики блока коммутации
2. Проведение диагностики блока коммутации AV-ресивера
3. Проведение диагностики блока коммутации музыкального центра
4. Проведение диагностики блока питания телевизионного шасси
5. Проведение диагностики блока предварительного усиления усилителей мощности
6. Проведение диагностики блока УМ
7. Проведение диагностики блока УМ автомобильного усилителя
8. Проведение диагностики блока УМ микросистемы
9. Проведение диагностики блока УМ музыкального центра
10. Проведение диагностики блока управления ЖК монитора
11. Проведение диагностики источника питания
12. Проведение диагностики платы управления
13. Проведение диагностики платы управления LED-телевизора
14. Проведение диагностики привода дисков
15. Проведение диагностики схемы масштабирования ЖК монитора
16. Проведение диагностики УМ домашнего кинотеатра
17. Проведение диагностики УМ сабвуфера

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория электронной, цифровой и микропроцессорной техники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская Электрорадиомонтажная, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. Практикум, учеб. пособие. - М.: Академия, 2021. — Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=572493> (Дата обращения: 13.04.2024)

2. Графическое обозначение радиодеталей на схемах [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.radioelementy.ru/articles/oboznachenie-radiodetalei-na-shemah/> — (Дата обращения: 13.04.2024).

3. ГОСТ 23592-96. Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры и приборов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200017660> — (Дата обращения: 13.04.2024).

4. ГОСТ Р 58358.3-2019 Конструкции несущие базовые третьего уровня радиоэлектронных средств. Общие технические условия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200162905> — (Дата обращения: 13.04.2024).

5. ГОСТ Р 50044-2009 Изделия электронной техники для поверхностного монтажа радиоэлектронной аппаратуры. Требования к конструктивной совместимости. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200081852> — (Дата обращения: 13.04.2024).

6. Информационно-измерительная техника и электроника. Преобразователи неэлектрических величин: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Агеев [и др.]; под общей редакцией О. А. Агеева, В. В. Петрова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — URL: <https://urait.ru/bcode/498953> (дата обращения: 13.04.2024).

7. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495488> (дата обращения: 13.04.2024).

8. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495503> (дата обращения: 13.04.2024).

9. Новожилов, О. П. Схемотехника радиоприемных устройств: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493650> (дата обращения: 13.04.2024).

10. Электроника: электронные аппараты: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ под редакцией П.А.Курбатова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495310> (дата обращения: 13.04.2024).

11. Конструирование блоков радиоэлектронных средств: учебное пособие для СПО / Д. Ю. Муромцев, О. А. Белоусов, И. В. Тюрин, Р. Ю. Курносов. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 288 с. – ISBN 978-5-8114-6501-9.
12. Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для СПО / Р. М. Менумеров. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-6550-7.
13. Муханин, Л. Г. Схемотехника измерительных устройств: учебное пособие для СПО / Л. Г. Муханин. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 284 с. – ISBN 978-5-8114-6759-4.
14. Пасынков, В. В. Полупроводниковые приборы : учебное пособие для СПО / В. В. Пасынков, Л. К. Чиркин. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 480 с. – ISBN 978-5-8114-6762-4.
15. Рафиков, Р. А. Электронные сигналы и цепи. Цифровые сигналы и устройства: учебное пособие для СПО / Р. А. Рафиков. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 320 с. – ISBN 978-5-8114-6886-7.
16. Рафиков, Р. А. Электронные цепи и сигналы. Аналоговые сигналы и устройства: учебное пособие для СПО / Р. А. Рафиков. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 440 с. – ISBN 978-5-8114-6801-0.
17. Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам: учебное пособие для СПО / В. А. Терехов. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-6891-1.
18. Юрков, Н. К. Технология производства электронных средств : учебное пособие для СПО / Н. К. Юрков. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 476 с. – ISBN 978-5-8114-7016-7.
19. Аминев, А. В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Аминев, А. В. Блохин ; под общей редакцией А. В. Блохина. – Москва : Юрайт, 2020. – 223 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10395-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456593>
20. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2020. – 143 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12955-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/448635>
21. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – Москва : Юрайт, 2020. – 125 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10906-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451137>
22. Конструирование блоков радиоэлектронных средств : учебное пособие для СПО / Д. Ю. Муромцев, О. А. Белоусов, И. В. Тюрин, Р. Ю. Курносов. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 288 с. – ISBN 978-5-8114-6501-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148033> (дата обращения: 13.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
23. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для СПО / Р. М. Менумеров. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-6550-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148495> (дата обращения: 13.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
24. Муханин, Л. Г. Схемотехника измерительных устройств : учебное пособие для СПО / Л. Г. Муханин. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 284 с. – ISBN 978-5-8114-6759-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/152470> (дата обращения: 13.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
25. Пасынков, В. В. Полупроводниковые приборы : учебное пособие для СПО / В. В. Пасынков, Л. К. Чиркин. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 480 с. – ISBN 978-5-8114-6762-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL:

<https://e.lanbook.com/book/152473> (дата обращения: 13.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

26. Рафигов, Р. А. Электронные сигналы и цепи. Цифровые сигналы и устройства : учебное пособие для СПО / Р. А. Рафигов. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 320 с. – ISBN 978-5-8114-6886-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153654> (дата обращения: 13.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

27. Рафигов, Р. А. Электронные цепи и сигналы. Аналоговые сигналы и устройства : учебное пособие для СПО / Р. А. Рафигов. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 440 с. – ISBN 978-5-8114-6801-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/152633> (дата обращения: 13.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

28. Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам : учебное пособие для СПО / В. А. Терехов. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-6891-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153659> (дата обращения: 13.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

29. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. – Москва : Юрайт, 2020. – 365 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10396-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456592>

30. Юрков, Н. К. Технология производства электронных средств : учебное пособие для СПО / Н. К. Юрков. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 476 с. – ISBN 978-5-8114-7016-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153955> (дата обращения: 13.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1.«РадиоЛоцман»: сайт. [Электронный ресурс]. URL: www.rlocman.com.ru/indexs.htm (дата обращения: 13.04.2024).

2.RadioRadar - электронный портал: Datasheets, service manuals, схемы, электроника, компоненты, САПР,CAD. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.radioradar.net/about_project/index.html/ (дата обращения: 13.04.2024).

3.Паяльник: сайт. [Электронный ресурс]. – URL: <http://схем.net> (дата обращения: 13.04.2024).

4.РадиоБиблиотека: сайт [Электронный ресурс]. – URL: http://radiomurlo.narod.ru/HTMLs/RADIO_схему.html (дата обращения: 03.09.2021).

5.Российский промышленный портал [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rosportal.ru/> (дата обращения: 13.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 04	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде.	
ОК 05	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	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.	
ОК 09	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	
ПК 2.1	Производит диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности	
ПК 2.2	Осуществляет диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов	
ПК 2.3	Выполняет техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ НА
ОСНОВЕ ПЕЧАТНОГО МОНТАЖА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

- 1.4. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.5. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
- 1.6. 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 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ НА ОСНОВЕ ПЕЧАТНОГО МОНТАЖА»

1.4. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.5. 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	номенклатура информационных источников, применяемых в	-

	<p>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</p>	<p>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</p>	
ОК.03	<p>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</p>	<p>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</p>	-

	<p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>		
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>	-
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	-
ПК 3.1	<p>осуществлять сбор и анализ исходных данных для выбора структурных,</p>	<p>последовательность взаимодействия частей схем</p>	<p>проводить анализ структурных, функциональных и</p>

	<p>функциональных и принципиальных схем подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания описывать работу проектируемых устройств на основе анализа электрических, функциональных и структурных схем выполнять чертежи структурных и электрических принципиальных схем применять пакеты прикладных программ для моделирования электрических схем</p>	<p>основные принципы работы цифровых и аналоговых схем функциональное назначение элементов схем; современная элементная база схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств программы схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств</p>	<p>принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов разрабатывать электрические принципиальные схемы на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству моделировать электрические схемы с использованием пакетов прикладных программ</p>
ПК 3.2	<p>оформлять конструкторскую документацию на односторонние и двусторонние печатные платы применять автоматизированные методы разработки конструкторской документации осуществлять сбор и анализ исходных данных для выбора структурных, функциональных и принципиальных схем проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания выполнять несложные расчеты основных технических показателей простейших</p>	<p>основные положения Государственной системы стандартизации (ГСС) основные положения единой системы конструкторской документации (ЕСКД) действующие нормативные требования и государственные стандарты комплектность конструкторских документов на узлы и блоки, выполненные на печатных платах автоматизированные методы разработки конструкторской документации основы схемотехники современная элементная база электронных устройств основы принципов проектирования печатного монтажа последовательности процедур</p>	<p>разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД проводить анализ технического задания при проектировании электронных устройства разрабатывать конструкцию электронных устройства с учетом воздействия внешних факторов применять автоматизированные методы проектирования печатных плат разрабатывать структурные, функциональные электрические принципиальные схемы на основе анализа современной элементной базы с учетом с учетом</p>

	<p>проектируемых электронных приборов и устройств проводить анализ работы разрабатываемой схемы электрической принципиальной электронных приборов и устройств в программе схемотехнического моделирования проводить анализ технического задания на проектирование электронного устройства на основе печатного монтажа читать принципиальные схемы электронных устройств проводить конструктивный анализ элементной базы выбирать класс точности и шаг координатной сетки на основе анализа технического задания выбирать и рассчитывать элементы печатного рисунка компоновать и размещать электрорадиоэлементы на печатную плату выполнять расчет конструктивных показателей электронного устройства выполнять расчет компоновочных характеристик электронного устройства выполнять расчет габаритных размеров печатной платы электронного устройства выбирать типоразмеры печатных плат. выбирать способы крепления и защиты проектируемого электронного устройства</p>	<p>проектирования, применяемых при разработке печатных плат электронных устройств этапы проектирования электронных устройств; стадии разработки конструкторской документации сравнительные характеристики различных конструкций печатных плат факторы, влияющие на качество проектирования печатных плат признаки квалификации печатных плат основные свойства материалов печатных плат основные прикладные программы автоматизированного проектирования и их назначения типовой технологический процесс и его составляющие основы проектирования технологического процесса особенности производства электронных приборов и устройств способы описания технологического процесса технологические процессы производства печатных плат, интегральных микросхем и микросборок методы автоматизированного проектирования ЭПиУ</p>	<p>технических требований к разрабатываемому устройству разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности</p>
--	---	--	--

	от влияния внешних воздействий выполнять трассировку проводников печатной платы разрабатывать чертежи печатных плат в пакете прикладных программ САПР		
ПК 3.3	проводить анализ конструктивных показателей технологичности	методы оценки качества проектирования электронных приборов и устройств	выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа

1.6. 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 2.5. Проектирование электронных устройств с учетом воздействия внешних факторов	8	Для усиления знаний по компетенциям ПК 3.1, ПК 3.2 и ПК 3.3 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
2			Тема 2.6. Автоматизированные методы проектирования электронных устройств на основе печатных плат	10	Для усиления знаний по компетенциям ПК 3.1, ПК 3.2 и ПК 3.3 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
3			Тема 2.8. Методы изготовления печатных плат	4	Для усиления знаний по компетенциям ПК 3.1, ПК 3.2 и ПК 3.3 по запросу ОАО

					Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
4			Тема 2.9. Технологические процессы производства гибридных интегральных схем	6	Для усиления знаний по компетенция м ПК 3.1, ПК 3.2 и ПК 3.3 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
5			Тема 2.10. Технология производства полупроводниковых микросхем	8	Для усиления знаний по компетенция м ПК 3.1, ПК 3.2 и ПК 3.3 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
6			ПП.03.01 Печатно- монтажная	72	Для усиления знаний по компетенция м ПК 3.1, ПК 3.2 и ПК 3.3 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

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	160	50
Курсовая работа (проект)	40	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.03.01 в форме дифференцированного зачета МДК.03.02 в форме дифференцированного зачета УП.03.01 в форме дифференцированного зачета ПП.03.01 в форме дифференцированного зачета ПМ.03 в форме экзамена по модулю	26	4
Всего	434	266

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	Производственная практика
				Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика		
ОК 01-03, ОК 09	Раздел 1. Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств	90	30	90	90	-	-			
ПК 3.1-3.3	Раздел 2. Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	110	20	110	70	40	-			
	Учебная практика	72	72					72		
	Производственная практика	144	144						144	
	Промежуточная аттестация	18								
	Всего:	434	266		160	40	-	72	144	

2.3. Содержание профессионального модуля

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 модуля 1. Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств			
МДК 03.01. Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств			90/30
Тема 1.1. Диоды и диодные схемы	<p>Содержание</p> <p>Виды и типы электрических схем. Назначение структурных, функциональных и принципиальных схем. Правила чтения электрических принципиальных схем. Правила составления электрических схем. Графическое обозначение соединений. УГО линии групповой связи. Специальные обозначения соединений. УГО элементов схем. Элементная база современных электронных устройств.</p> <p>Диоды и стабилитроны. Назначение диодов и стабилитронов. Принцип работы диода. Однополупериодные и двухполупериодные схемы выпрямителей. Диодные ограничители. Принцип работы диодного ограничителя последовательного типа. Диодные ограничители последовательного типа с нулевым порогом ограничения. Ограничители последовательного типа с ненулевым порогом ограничения.</p> <p>Параллельные диодные ограничители. Принцип работы ограничителя параллельного типа. Ограничитель с нулевым порогом ограничения. Ограничитель с фиксированным порогом ограничения. Моделирование схем ограничителей параллельного типа.</p> <p>Ограничители импульсов на стабилитроне. Принцип работы схем ограничителей на стабилитронах. Последовательное и параллельное включение стабилитрона. Порог стабилизации. Модели стабилитронов. Моделирование схемы ограничителя на стабилитроне. Осциллограммы входных и выходных напряжений при моделировании схем. Формирователи импульсов. Общие сведения. Дифференцирующие и интегрирующие цепи. Дифференцирование реальных прямоугольных импульсов.</p> <p>Условие дифференцирования. Интегрирование одиночных импульсов. Условие интегрирования. Схемы измерений. Схемы для моделирования</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>1. Исследование диодных ограничителей</p> <p>2. Исследование ограничителей на стабилитронах</p> <p>3. Исследование переходных процессов в RC-цепях</p>	<p>16/6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>6/6</p> <p>2/2</p> <p>2/2</p> <p>2/2</p>	<p>ПК 3.1 ОК.01–03, ОК.05, ОК 02</p>
Тема 1.2. Транзисторы и транзисторные схемы	<p>Содержание</p> <p>Транзисторы. Назначение и принцип работы биполярного транзистора. Схемы включения биполярного транзистора. Схема однокаскадного транзисторного усилителя. Назначение</p>	<p>14/4</p> <p>2</p>	<p>ПК 3.1 ОК.01–03,</p>

	элементов схемы.		ОК.05, ОК 02
	Ключи на биполярных транзисторах. Ключевой каскад. Режимы работы транзистора в ключевом каскаде. Стационарные процессы ключа. Переходные процессы в ключе. Увеличение быстродействия ключа.	2	
	Эмиттерный повторитель. Схема эмиттерного повторителя на транзисторе.	2	
	Принцип работы эмиттерного повторителя. Эмиттерный повторитель при импульсном воздействии.	2	
	Моделирование эмиттерного повторителя.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	4. Исследование работы транзистора в ключевом режиме	2/2	
	5. Исследование работы усилительного каскада	2/2	
Тема 1.3. Генераторы прямоугольных и пилообразных импульсов	Содержание	12/4	
	Генераторы прямоугольных импульсов. Транзисторные мультивибраторы. Основная схема мультивибратора в автоколебательном режиме. Физические процессы в мультивибраторе. Формирование фронта импульса. Формирование плоской вершины импульса. Формирование среза импульса. Основные параметры колебаний.	2	ПК 3.1 О ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
	Генераторы пилообразных импульсов. Общие сведения. Генераторы линейно изменяющегося напряжения (ГЛИН). Простейшая схема ГЛИН.	2	
	Триггеры. Симметричный триггер с внешним смещением. Схема симметричного триггера.	2	
	Принцип работы схемы. Несимметричный триггер (триггер Шмитта). Особенности работы триггера Шмитта. Схема триггера. Моделирование схемы триггера Шмитта .	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	6. Исследование работы мультивибратора в ждущем режиме	2/2	
	7. Исследование работы симметричного триггера	2/2	
	Содержание	16/6	
Тема 1.4. Электронные устройства на операционных усилителях	Операционный усилитель. Структура ОУ. Физический смысл основных параметров операционного усилителя. Схемы измерения основных параметров операционного усилителя. Дiodные ограничители на ОУ. Схемы одностороннего и двухстороннего ограничителей на ОУ.	2	ПК 3.1 ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
	Моделирование ограничителей в программе Multisim. Формирователи импульсов на ОУ. Интеграторы и дифференциаторы на ОУ. Моделирование схем интеграторов и дифференциаторов в программе Multisim	2	
	Генераторы линейно изменяющегося напряжения на ОУ. Схема генератора ЛИН. Осциллограммы входного и выходного напряжений ГЛИН.	2	
	Мультивибратор в автоколебательном режиме на ОУ. Мультивибратор на ОУ в ждущем режиме. Моделирование схем мультивибраторов на ОУ в программе Multisim.	2	
	Компаратор на ОУ. Назначение компаратор. Принцип работы компаратора на ОУ.	2	

	Моделирование схем компараторов на ОУ в программе Multisim.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	8. Формирователи импульсов на ОУ	2/2	
	9. ГЛИН на операционном усилителе	2/2	
	10. Мультивибратор в автоколебательном режиме на ОУ	2/2	
Тема 1.5. Цифровые устройства электронной техники	Содержание	14/4	ПК 3.1 ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
	Цифровые устройства. Особенности цифровых устройств. Принцип работы цифровых устройств. Формирователи импульсов на логических элементах.	2	
	Формирователь импульсов с интегрирующей RC – цепью. Временные диаграммы.	2	
	Мультивибратор на логических элементах. Автоколебательный мультивибратор. Ждущий мультивибратор на логических элементах.	2	
	Триггеры на логических элементах. Асинхронный RS-триггер. Таблица истинности.	2	
	Синхронный RS-триггер. Одноступенчатый синхронный RS-триггер. Триггер со счетным запуском. (Т-триггер). Триггер с задержкой (D-триггер). JK-триггер	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	11.Формирователи импульсов на логических элементах	2/2	
	12.Синхронный RS-триггер	2/2	
Тема 1.6. Устройства комбинационного типа	Содержание	16/6	ПК 3.1 ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
	Устройства комбинационного типа. Типы устройств комбинационного типа.	2	
	Дешифратор – основные понятия. Простейшая схема дешифратора. Исследование принципа работы дешифратора в основном режиме в программе Multisim.	2	
	Мультиплексор. Уравнение мультиплексора. Реализация заданной функции с помощью мультиплексора. Исследование мультиплексора в программе Multisim.	2	
	Счетчик. Краткие сведения из теории. Параметры счетчиков. Моделирование счетчиков в программе Multisim. Исследование электронных устройств смешанного типа.	2	
	Построение схем на базе интегральных микросхем.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	13. Исследование работы дешифратора	2/2	
	14. Исследование работы мультиплексора	2/2	
15. Исследование работы счетчика	2/2		
Дифференцированный зачет		2	
Раздел модуля 2. Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа		110/20	
МДК.03.02. Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа		110/20	
Тема 2.1. Основы процесса конструирования	Содержание	2	ПК 3.2, ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
	Конструирование как часть проектирования. Основные термины и определения. Технические требования, технические задания. Стадии процесса разработки проектно-конструкторской документации: содержание их основных этапов. Номенклатура	2	

	конструкторских документов, разрабатываемых на различных этапах конструирования		
Тема 2.2. Классификационные группы стандартов в ЕСКД	Содержание	2	
	Классификационные группы стандартов в ЕСКД. Содержание стандартов в группе. Порядок обозначения стандартов ЕСКД по квалификационному признаку. Конструкционные системы электронных систем. Параметры конструкционных систем и уровни их разукрупнения.	2	ПК 3.2, ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
Тема 2.3. Правила оформления графических и текстовых конструкторских документов	Содержание	2	
	Графические и текстовые конструкторские документы. Перечень документов. Правила оформления структурных и электрических принципиальных схем (Э1иЭ3). Требования к оформлению Перечня элементов (ПЭЭ). Правила оформления чертежей деталей: односторонней и двухсторонней печатных плат (ОПП и ДПП). Допуски. Шероховатость поверхности, другие данные, необходимые для их изготовления и контроля. Требования к оформлению спецификации к сборочному чертежу. Разработка технических требований к чертежам печатных плат. Заполнение основной надписи чертежа. Правила оформления сборочных. чертежей на печатную плату. Правила оформления конструкторской документации на микросборки	2	ПК 3.2, ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
Тема 2.4. Автоматизированные методы разработки конструкторской документации	Содержание	8/4	
	Конструкторская документация. Комплектность конструкторских документов. Текстовые документы. Обозначения документов. Основная надпись. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц. Чертежи изделий с электромонтажом. Правила оформления чертежей на печатную плату. Правила оформления сборочных чертежей на печатную плату. Технические требования на печатную плату. Примеры САПР печатных плат.	2	ПК 3.2, ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
	Графический редактор КОМПАС 3D. Общие сведения о программе. Запуск программы. Главное меню. Экранное меню. Файловые операции. Редактирование элементов чертежа. Стирание объектов. Частичное удаление объектов. Перемещение объектов. Копирование объектов. Вращение объектов. Зеркальное отображение объектов. Масштабирование элементов чертежа. Правила заполнения основной надписи чертежа. Схемы электрические принципиальные. Редактирование электрических принципиальных схем в программе КОМПАС 3D. Чертежи печатных плат. Нанесение координатной сетки. Проставление размеров на чертеже: линейные размеры, угловые размеры, размеры радиусов, диаметров. Рисование размерных выносок. Редактирование размерного текста. Подготовка чертежа для печати.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	1. Создание чертежа принципиальной схемы	2/2	
2. Разработка чертежа печатной платы	2/2		
Тема 2.5.	Содержание	10/4	

Проектирование электронных устройств с учетом воздействия внешних факторов	Проектирование ЭПиУ с учетом воздействия окружающей среды Актуальность разработок электронных устройств с печатным монтажом. Задачи, стоящие перед разработчиком. Этапы разработки конструкций узлов на печатной плате. Анализ электрических принципиальных схем. Информация, необходимая на стадии проектирования. Окружающая среда и её воздействующие факторы. Климат, климатические зоны. Условия эксплуатации ЭПиУ. Основные группы воздействующих факторов: климатические факторы, биологические факторы, термические факторы. Воздействие влаги, песка, пыли, солнечной радиации на работу ЭПиУ. Воздействие биологических факторов. Воздействие температуры на работу ЭПиУ. Защита ЭПиУ от влаги, пыли, солнечной радиации.	2	ПК 3.2, ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
	Теплообмен. Основные понятия. Тепловой режим ЭПиУ. Конструктивные методы обеспечения теплового режима ЭПиУ. Способы охлаждения. Защита ЭПиУ от тепловых воздействий. Теплообмен рельефных поверхностей. Тепловые и вихревые трубки. Принцип работы тепловых и вихревых трубок. Механические воздействия и способы защиты ЭПиУ от механических воздействий Общая характеристика механических воздействий. Влияние механических воздействий на работу электронных приборов и устройств. Конструкции ЭПиУ и их расчётные модели. Определение динамических характеристик элементов электронной аппаратуры. Расчет элементов ЭПиУ на собственную частоту вибрации. Расчет частоты свободных колебаний функциональных узлов. Конструктивные способы защиты ЭПиУ от воздействия вибраций. Методы повышения жёсткости конструкции. Влияние способов крепления, площади и толщины плат на собственную частоту колебаний. Системы активной защиты ЭПиУ от вибраций.	2	
	Принципы компоновки изделий электронной техники. Общие вопросы компоновки. Требования, предъявляемые к компоновочным работам. Этапы разработки конструкции узлов, собранных на печатной плате. Информация, необходимая на этапе компоновки. Виды компоновочных работ: аналитическая компоновка, графоаналитическая компоновка, машинная компоновка. Компоновочные характеристики устройства, собранного на печатной плате. Последовательность разработки конструкции ЭПиУ на основе печатного монтажа. Расчет геометрических размеров коммутационных оснований. Определение установочных характеристик радиоэлементов. Расчет конструктивных показателей электронного устройства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	3. Выбор элементной базы элементов электрической принципиальной схемы	2/2	
4. Расчет конструктивных показателей электронного устройства	2/2		
Тема 2.6.	Содержание	18/6	

Автоматизированные методы проектирования электронных устройств на основе печатных плат	<p>Знакомство с программой. Открытие проектов, управление изображением, запуск разных приложений, закрытие программы. Работа с программой Symbol Editor. Настройка рабочего поля. Создание шаблона. Рисование линий, дуг и окружностей. Нанесение выводов элементов и текстов. Нумерация и перенумерация выводов. Приемы корректировки изображения: выбор объектов, перемещение, копирование, удаление, изменение графики. Изменение графики дуг и окружностей. Разработка УГО конденсатора, резистора, диода, транзистора, катушки. Разработка УГО элементов коммутации: контакты, соединители (наборные и неделимые). Разработка УГО микросхем. Работа с программой Pattern Editor.</p>	2	ПК 3.2, ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
	<p>Настройка рабочего поля. Создание шаблона. Структура печатной платы (ПП и МПП). Отверстия и контактные площадки: система обозначений, металлизированные отверстия, монтажные отверстия, плоские КП, отверстия для МПП. Разработка посадочных мест компонентов. Имена посадочных мест, подготовка библиотеки, запись и перезапись элемента в библиотеку. Создание ТКМ (технологического коммутационного места) простейших компонентов. Запись соответствия выводов. Запись дополнительной информации. Разработка больших библиотек. Имена компонентов, типы, номиналы. Особые ТКМ: с крепежными отверстиями и с «круглыми» посадочными местами. Разработка ТКМ микросхем. Символы и посадочные места (разработка с использованием мастера подсказки). Установка соответствия выводов. Микросхемы с разнородными логическими частями. Элементы коммутации: контакты для подключения и контрольные, гнезда и соединители. Интерфейс упаковщика элементов Library Executive. Назначение программы Library Executive. Вызов программы Library Executive. Пиктограммы меню инструментов. Структура библиотек. Диалоговое окно программы Library Executive. Информация о компоненте. Информация о выводах. Графические образы компонента и элемента схемы.</p>	2	
	<p>Диалоговое окно Pins View. Назначение параметров таблицы Pins View. Способы редактирования параметров контактов. Порядок создания упаковочной информации для однородных и неоднородных компонентов. Особенности упаковочной информации для микросхем. Сообщения об ошибках. Работа с программой Schematic. Настройка рабочего поля. Создание шаблона. Установка библиотек и просмотр библиотек. Рисование схемы и работа со схемой. Команды из-под правой кнопки. Перемещение УГО, повороты, развороты, изменение графики УГО. Работа с цепями: подвodka, деформация, удаление. Введение и удаление точек соединения цепей. Параметры цепей. Сопроводительные тексты в электрических схемах. Введение и их изменение. Разработка сложных схем (с микросхемами). Разрывы цепей. Введение конструктивных параметров: общие параметры, классы цепей и их параметры, параметры отдельных цепей. Проверка схемы и подготовка для передачи на конструирование печатной платы. Деление схемы. Поиск элементов на схеме. Информация о цепях.</p>	2	

	Создание архивной библиотеки. Создание файла перечня цепей. Разработка форматки и запись её в программу. Оформление схемы в соответствии с ЕСКД. Работа с программой конструирования печатных плат (РСВ). Настройка рабочего поля. Создание шаблона. Определение стека слоев. Ручное конструирование печатных плат. Установка и использование библиотек. Разработка новых посадочных мест. Компоновка компонентов на поле платы. Ручная трассировка. Замена посадочных мест и ТКМ. Контур платы. Отверстия и отверстия в плате. Области запрета. Трассировка проводников. Установка и корректировка параметров цепей и платы. Полуавтоматическая трассировка.	2	
	Работа с проектом. Приёмы корректировки. Контроль платы и исправление ошибок. Экраны, массивы и экранные слои. Создание, установка конструктивных параметров. Отверстия в массивах. Подключение цепей к массивам. Корректировка массивов. Русскоязычные и прочие надписи на печатных платах.	2	
	Автоматическая трассировка при помощи приложения Shape Route. Настройка и возможные варианты применения. Автотрассировка в пакетном режиме. Трансляция проектов в другие версии или программы, используя форматы представления данных PDF и DXF.9.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	5. Работа с компонентами схемы	2/2	
	6. Работа в редакторе схем	2/2	
	7. Разработка печатной платы	2/2	
Тема 2.7. Оценка качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	Содержание	2/2	
	Основные конструктивные показатели технологичности электронных устройств. Факторы, влияющие на конструктивные показатели технологичности. Методика проведения оценки качества электронных устройств по характеристикам: технологическим, топологическим, механическим, электрическим и эксплуатационным характеристикам	2	ПК 3.2 – 3.3 ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
Тема 2.8. Методы изготовления печатных плат	Содержание	8/2	
	Классификация методов изготовления печатных плат. Введение. Актуальность применения печатных плат в производстве электронных устройств. Субтрактивные и аддитивные методы изготовления печатных плат. Особенности субтрактивной и аддитивной технологий. Материалы для изготовления печатных ОПП, ДПП, МПП и ГПП. Требования к материалам печатных плат. Современные материалы для изготовления печатных плат. Односторонние печатные платы. Преимущества ОПП. Способы получения ОПП. Классификация ОПП. Химические методы изготовления ОПП. Технологические процессы изготовления ОПП. Двусторонние печатные платы. Классификация ДПП, в зависимости от материала основания. Комбинированные методы получения ДПП. Получение ДПП методом фрезерования.	2	ПК 3.2 – 3.3 ОК.01–03, ОК.05, ОК 02

	<p>Полуаддитивный метод. Классификация полуаддитивной технологии изготовления ДПП. Технологические процессы изготовления печатных плат полуаддитивными методами. Аддитивные методы получения печатных плат. Многослойные печатные платы. МПП общего применения на фольгированном диэлектрике. Метод металлизации сквозных отверстий. Метод попарного прессования, открытых контактных площадок, выступающих выводов и послойного наращивания.</p>	2	
	<p>Прецизионные МПП. Изготовлении МПП методом ПАФОС. МПП для поверхностного монтажа. Гибкие печатные платы, гибкие печатные кабели и гибко-жесткие печатные платы. Технология изготовления гибких ОПП. ДПП на гибком фольгированном основании. ДПП на гибком нефольгированном основании. Полиимидные ДПП. Последовательность изготовления ДПП на полиимидной пленке. МПП на гибко-жестком основании. Гибкие печатные кабели. Технологические процессы изготовления ГПК. Технологическая документация. Маршрутные и операционные карты. Основные понятия. Оформление.</p>	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	8. Изучение технологического процесса изготовления печатных плат	2/2	
Тема 2.9. Технологические процессы производства гибридных интегральных схем	Содержание	10/2	
	<p>Технологические процессы изготовления тонкопленочных ГИС Тонкопленочные гибридные микросхемы (ГИС) и микросборки (МСБ). Элементная база ГИС и МСБ. Термины и определения. Технологические процессы изготовления тонкопленочных ГИС. Материалы подложек. Требования к материалам подложек. Подготовка подложек перед нанесением тонких пленок. Материалы проводников и контактных площадок. Требования к материалам проводников и контактных площадок. Способы нанесения тонких пленок: термическое испарение в вакууме, тонное испарение. Катодное распыление, ионно-плазменное распыление, реактивное ионное распыление. Способы получения рельефа тонких пленок. Получение рельефа тонких пленок методом свободной маски. Способы получения свободной маски фотохимическим фрезерованием и электрохимическим наращиванием. Получение рельефа тонких пленок методом контактной маски. Прямой метод использования контактной маски. Косвенный метод использования контактной маски.</p>	2	ПК 3.2 – 3.3 ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
	<p>Метод селективного травления. Фотолитография. Основные этапы процесса фотолитографии. Разрешающая способность процесса фотолитографии. Фоторезисты и их свойства. Подготовка пластин к нанесению фотослоя. Фотошаблоны. Совмещение фотошаблона. Знаки совмещения. Экспонирование, проявление и термообработка фотомаски. Метод двойной фотолитографии. Получение рельефа тонких пленок методом электронно-лучевого фрезерования, электролитографией, электронно-лучевым разложением. Тонкопленочные резисторы и тонкопленочные конденсаторы. Тонкопленочные резисторы. Материалы резистивных пленок. Требования к материалам резистивных пленок. Расчет тонкопленочных резисторов.</p>	2	

	<p>Понятие о коэффициенте формы резистора. Тонкопленочные конденсаторы. Материалы тонкопленочных конденсаторов. Материалы диэлектрика. Требования к материалам диэлектрика. Топология тонкопленочного конденсатора. Методика расчета тонкопленочных конденсаторов. Топология тонкопленочных микросборок. Технологические ограничения при проектировании микросборок. Толстопленочные ГИС. Платы толстопленочных ГИС. Требования к материалам подложек толстопленочных ГИС. Пасты для толстопленочных ГИС. Проводящие и резистивные пасты. Требования, предъявляемые к пастам.</p>	2	
	<p>Основные технологические операции изготовление толстопленочных ГИС. Схема технологического процесса изготовления толстопленочных ГИС. Способы нанесения толстых пленок. Термообработка паст. Подгонка номиналов пленочных элементов. Групповые методы подгонки номиналов элементов толстопленочной ГИС. Метод лазерной подгонки. Расчет топологии толстопленочных резисторов. Расчет топологии толстопленочных конденсаторов.</p>	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	9. Разработка топологии тонкопленочной микросборки	2/2	
Тема 2.10. Технология производства полупроводниковых микросхем	Содержание	8/2	
	<p>Введение в технологию полупроводниковых микросхем, получение биполярных структур. Элементы полупроводниковых ИМС на биполярных транзисторах. Планарно-эпитаксиальный транзистор. Последовательность технологического процесса изготовления транзистора. Эпитаксиальные резисторы и интегральные конденсаторы. МДП конденсаторы. Изоляция элементов в полупроводниковых ИМС. Изоляция обратнo-смещенным р-п переходом. Схема технологического процесса получения планарно-эпитаксиального транзистора.</p>	2	ПК 3.2 – 3.3 ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
	<p>Изоляция диэлектриком. Изоляция поликристаллическим кремнием. Изоляция воздушным зазором. Комбинированная изоляция (Изопланар – I, Изопланар – II). Полипланарная и эппланарная технологии изоляции элементов ИМС. Полная изоляция в микросхемах. Маршрут изготовления пластин кремния. Шлифование и полировка пластин.</p>	2	
	<p>Особенности и виды шлифования. Абразивные материалы для шлифования. Способы крепление пластин при шлифовании. Оборудование для шлифовки пластин. Полировка пластин. Механическая и химическая полировка пластин. Полуавтомат полировки пластин. Формирование фасок. Назначение данной операции. Получение фасок профильным алмазным кругом. Ориентация слитков полупроводниковых материалов по различным плоскостям. Способы разметки, ориентирования и резки заготовок и слитков полупроводниковых материалов. Оборудование для ориентации слитков по кристаллографическим осям и плоскостям.</p>	2	
	Тематика лабораторных работ и практических занятий	2/2	
	10. Изучение технологии производства полупроводниковых микросхем	2/2	

Курсовой проект (работа)	40	ПК 3.2 – 3.3 ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
Дифференцированный зачет	2	
Учебная практика: Виды работ Установка САПР проектирования электрических схем на рабочем месте. Анализ технического задания на разработку электрической схемы устройства. Составление описания принципа работы устройства. Моделирование и анализ работы аналоговой части устройства. Моделирование и анализ цифровой части устройства. Обеспечение теплового режима устройства. Обеспечение защиты устройства от воздействия вибраций. Расчет надежности устройства. Оформление схемы электрической структурной. Оформление схемы электрической принципиальной. Оформление схемы электрической монтажной. Составление спецификации и перечня элементов. Анализ задания на разработку прототипа. Составление структурной схемы. Проведение выбора элементной базы для разработки прототипа. Разработка электрической принципиальной схемы прототипа с помощью программы автоматизированного проектирования. Выбор конструктивной базы, метода компоновки схемы устройства. Выбор и обоснование конструкции печатной платы, выбор материала и метода изготовления печатной платы. Разработка печатной платы прототипа с помощью программы автоматизированного проектирования. Сборка схемы и печатной платы прототипа. Оценка качества разработанного прототипа. Проверка работоспособности и функционирования прототипа. Составление конструкторско-технологической документации на разрабатываемый прототип.	72	ПК 3.2 – 3.3 ОК.01–03, ОК.05, ОК 02
Производственная практика: Виды работ: Разработка электрических принципиальных схем на ПЭВМ Разработка структурной электрической схемы электронного устройства Моделирование принципиальных схем по постоянному току Проектирование и моделирование цифровых схем Моделирование частотных характеристик силовых полупроводниковых приборов Выполнение работ по оформлению проектно-конструкторской документации Редактирование посадочных мест радиокомпонентов с планарными и штыревыми выводами; Проверка технологических параметров посадочных мест радиокомпонентов; Проверка соответствия марки компонента схемы и его посадочного места;	144	ПК 3.2 – 3.3 ОК.01–03, ОК.05, ОК 02

Редактирование стеков контактных площадок; Проверка соответствия принципиальной схемы и упаковки печатной платы; Ознакомление с технологической документацией при производстве ЭПиУ. Участие в подготовке и оформлении маршрутных карт на изготовление печатных плат Участие в разработке отдельных операций технологического процесса производства ЭПиУ Ознакомление с особенностями производства электронных приборов и устройств Ознакомление с особенностями технологического оборудования при производстве печатных плат Участие в выполнении основных этапов технологического процесса производства печатных плат		
Промежуточная аттестация – Экзамен по модулю	18	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов

Разработать топологию печатной платы принципиальной для принципиальной схемы:

1. Усилителя мощности
2. Функционального генератора
3. Генератора НЧ
4. Таймера включения света
5. Электронного термометра и т.д.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория электронной, цифровой и микропроцессорной техники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская Электрорадиомонтажная, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Богачек, Г. Д. Технология поверхностного монтажа. Автоматическая установка компонентов: учебное пособие для СПО / Г. Д. Богачек, И. В. Букрин, В. И. Иевлев; под редакцией В. И. Иевлева. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-0779-4, 978-5-7996-2931-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92375.html>

2. Коломейцева, М. Б. Основы импульсной и цифровой техники: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Б. Коломейцева, В. М. Беседин, Т. В. Ягодкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08722-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516316> (дата обращения: 01.07.2023).

3. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515401> (дата обращения: 01.07.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

4. Курносов А.И.,Юдин В.В.Технология производства полупроводниковых приборов и интегральных микросхем.- Режим доступа: <http://www.ximicat.com/ebook.php?file=kurnosov.djvu&page=1>

5. Компоненты и технология. Режим доступа :<http://www.kit-e.ru/articles/circuitbrd.php>

6. PS electro. Режим доступа.:http://www.pselectro.ru/standartnye_pechatnye_platy

7. Комплектность конструкторских документов на печатные платы при автоматизированном проектировании. [Электронный ресурс].-Режим доступа. http://www.propro.ru/graphbook/eskd/eskd/GOST/2_123.htm#004

8. Платан. Каталог электронных компонентов. [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://www.platan.ru/company/catalogue.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 05	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 09	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	
ПК 3.1	Разрабатывает структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.	
ПК 3.2	Разрабатывает проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	
ПК 3.3	Выполняет оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ-СБОРЩИК
РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ»

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.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ-СБОРЩИК РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

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 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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

	<p>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</p>	<p>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</p>	
ОК.03	<p>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</p>	<p>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</p>	-

	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		
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 специальности 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	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных	правила построения простых и сложных	-

	<p>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</p>	<p>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</p>	
ПК 4.1	<p>Читать техническую документацию, в том числе операционные эскизы и маршрутные карты; Подготавливать выводы электрорадиоэлементов к сборке; Формировать разъемные и неразъемные соединения с использованием ручных приспособлений; Устанавливать лепестки, втулки, заклепки и подобные элементы на печатные платы; Устанавливать теплоотводящие, демпфирующие элементы и устройства на печатные платы; Изолировать токопроводящие поверхности; Паять электрорадиоэлементы, провода, шлейфы на печатных платах с низкой плотностью компоновки;</p>	<p>Терминология и правила чтения конструкторской и технологической документации; Основы механики, слесарного дела в объеме выполняемых работ; Назначение и свойства применяемых материалов; Номенклатура комплектующих элементов, деталей и узлов; Технология выполнения сборочных работ; Назначение и правила эксплуатации используемых ручных приспособлений; Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и оборудования, применяемых для контроля паяного соединения; Основные технологические требования,</p>	<p>Подготовка приспособлений, слесарно-сборочных инструментов и контрольно-измерительного оборудования к работе; Формовка выводов электрорадиоэлементов ручным способом; Обрезка выводов электрорадиоэлементов ручным способом; Запрессовка лепестков, втулок, заклепок и подобных элементов на печатные платы; Развальцовка лепестков, втулок, заклепок и подобных элементов на печатные платы; Установка электрорадиоэлементов, деталей и узлов на печатные платы с низкой плотностью компоновки ручным способом; Приклеивание корпусов электрорадиоэлементов к печатным платам;</p>

	Использовать приспособления для пайки паяльниками;	предъявляемые к собираемым изделиям; Марки и характеристики лаков, эмалей, клеев; Требования охраны труда; Требования к организации рабочего места при выполнении работ; Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ; Правила производственной санитарии; Виды и правила применения для безопасного проведения работ средств индивидуальной защиты;	Установка электрорадиоэлементов на теплоотводящие элементы и устройства; Нанесение изолирующих материалов на токопроводящие поверхности; Нанесение лаков, эмалей и клеев на печатные платы; Сушка лаков, эмалей и клеев; Маркирование и клеймение изделий согласно конструкторско-технологической документации; Проверка качества сборки электрорадиоизделий; Упаковка электрорадиоизделий;
ПК 4.2	Паять электрорадиоэлементы, провода, шлейфы на печатных платах с низкой плотностью компоновки; Использовать приспособления для пайки паяльниками;	Основы процесса пайки электрорадиоэлементов; Требования, предъявляемые к паяным соединениям; Технология выполнения работ по пайке паяльниками; Назначение и правила эксплуатации приспособлений, применяемых при пайке паяльниками; Основные технологические требования, предъявляемые к комплектующим элементам и деталям для пайки; Способы определения температуры нагрева электрорадиоэлементов при пайке; Марки и характеристики проводов;	Подготовка приспособлений для паяльных работ, контрольно-измерительного оборудования; Зачистка выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов; Флюсование выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов; Лужение выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов; Пайка паяльниками; Очистка паяных изделий; Проверка качества паяного соединения; Промывка, зачистка паяльного инструмента;

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 1.1. Сборка устройств и систем	12	Для усиления знаний по компетенциям ПК 4.1, ПК 4.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
2			Тема 1.2. Герметизация и пайка	12	Для усиления знаний по компетенциям ПК 4.1, ПК 4.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
3			Тема 1.3. САПР для печатного монтажа	12	Для усиления знаний по компетенциям ПК 4.1, ПК 4.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
4			УП.04.01 Слесарно -монтажная	72	Для усиления знаний по компетенциям ПК 4.1, ПК 4.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

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	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	180	180
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме дифференцированного зачета УП 04.01 в форме дифференцированного зачета ПП 04.01 в форме дифференцированного зачета ПМ 01 в форме экзамена квалификационного	24	4
Всего	342	288

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.:			Производственная практика		
				Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01-06 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2	Раздел 1. Технология выполнения сборочно-монтажных работ электронной техники с использованием программы САПР для печатного монтажа	72	36	36	36	-	-		
	Учебная практика	180	180					180	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	342	288		36	-	-	180	72

2.3. Содержание профессионального модуля

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. Технология выполнения сборочно-монтажных работ электронной техники с использованием программы САПР для печатного монтажа		72/36	
МДК.04.01 Технология выполнения сборочно-монтажных работ электронной техники с использованием программы САПР для печатного монтажа		72/36	
Тема 1.1. Сборка устройств и систем	Содержание	22/12	ПК 4.1, ОК 01–06, ОК 09
	Требования к организации рабочего места при выполнении работ. Терминология и правила чтения конструкторской и технологической документации.	2	
	Требования охраны труда. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ.	2	
	Правила производственной санитарии. Основные технологические требования, предъявляемые к собираемым изделиям. Марки и характеристики лаков, эмалей, клеев.	2	
	Номенклатура комплектующих элементов, деталей и узлов. Технология выполнения сборочных работ.	2	
	Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и оборудования, применяемых для контроля паяного соединения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	1. Подготовка выводов электрорадиоэлементов к сборке.	2/2	
	2. Формирование разъемных и неразъемных соединений.	2/2	
	3. Установка лепестков, втулок, заклепок и подобные элементы на печатные платы	2/2	
	4. Установка теплоотводящих, демпфирующих элементов и устройства на печатные платы	2/2	
5. Изоляция токопроводящих поверхностей электрорадиоэлементов	2/2		
6. Изоляция токопроводящих поверхностей устройства и прибора	2/2		
Тема 1.2. Герметизация и пайка	Содержание	26/12	ПК 4.2, ОК 01–06, ОК 09
	Основы процесса пайки электрорадиоэлементов. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Технология выполнения работ по пайке паяльниками. Назначение и правила эксплуатации приспособлений, применяемых при пайке паяльниками.	2	
Марки и характеристики проводов. Способы определения температуры нагрева электрорадиоэлементов при пайке.	2		

	Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и оборудования, применяемых для контроля паяного соединения.	2	
	Требования, предъявляемые к паяным соединениям. Основные технологические требования, предъявляемые к комплектующим элементам и деталям для пайки. Основные технические требования, предъявляемые к герметизируемым изделиям на основе несущей конструкции первого уровня.	2	
	Последовательность выполнения работ по герметизации компаундом. Типовые дефекты отмывки и способы их предупреждения. Рецептуры компаундов.	2	
	Защитные материалы и способы их нанесения. Способы снятия защитных масок.	2	
	Назначение и правила эксплуатации используемых приспособлений, оборудования, контрольно-измерительных инструментов и приборов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	7. Подготовка выводов электрорадиоэлементов и контактных площадок к пайке	2/2	
	8. Пайка электрорадиоэлементов на печатных платах	2/2	
	9. Пайка проводов и шлейфов на печатных платах	2/2	
	10. Пайка электрорадиоэлементов SMD на печатных платах	2/2	
	11. Приготовление компаундов	2/2	
	12. Заливка сборки компаундом	2/2	
Тема 1.3. САПР для печатного монтажа	Содержание	22/12	
	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них.	2	ПК 4.2, ОК 01–06, ОК 09
	Номенклатура радиоэлектронных компонентов: назначения, типы, характеристики. Типы, основные характеристики, назначение радиоматериалов.	2	
	Типы, основные характеристики, назначение материалов базовых несущих конструкций радиоэлектронных средств.	2	
	Специальные пакеты прикладных программ для конструирования радиоэлектронных средств: наименования, возможности и порядок работы в них. САЕ-системы: наименования, возможности и порядок работы в них.	2	
	Методики построения компьютерных моделей конструкций блоков с низкой плотностью компоновки элементов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	13. Интерфейс программы САПР	2/2	
	14. Проектирование схемы электрической принципиальной.	2/2	
	15. Проектирование схемы электрической принципиальной.	2/2	
	16. Разработка печатной платы	2/2	
	16. Настройка печатной платы	2/2	

	18. Моделирование печатной платы	2/2	
Дифференцированный зачет		2	
Учебная практика Виды работ: Подготовка приспособлений, слесарно-сборочных инструментов к работе Подготовка выводов электрорадиоэлементов к сборке несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки Установка теплоотводящих, демпфирующих элементов и устройств на печатные платы с низкой плотностью компоновки Установка электрорадиоэлементов, деталей и узлов на печатные платы с низкой плотностью компоновки ручным способом Приклеивание корпусов электрорадиоэлементов к печатным платам с низкой плотностью компоновки Установка электрорадиоэлементов на теплоотводящие элементы и устройства, на печатные платы с низкой плотностью компоновки Нанесение изолирующих материалов на токопроводящие поверхности печатной платы с низкой плотностью компоновки Упаковка функциональных узлов с низкой плотностью компоновки Пропитка элементов несущей конструкции первого уровня электроизоляционным материалом Подготовка приспособлений и оборудования для герметизации компаундом Приготовление компаундов Подготовка сборки на основе несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки изделий нулевого уровня к заливке компаунда Нанесение защитных материалов на элементы сборки на основе несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки изделий нулевого уровня, не предназначенные для заливки компаунда Заливка сборки на основе несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки изделий нулевого уровня компаундом Снятие защитных масок Сушка компаунда Сбор, изучение и анализ информации для формирования исходных данных на проектирование печатной платы с низкой плотностью компоновки элементов Разработка и анализ вариантов проектирования печатной платы с низкой плотностью компоновки элементов на основе изучения литературы и прототипов Настройка прикладных программ, используемых для проектирования печатной платы с низкой плотностью компоновки элементов Компьютерное моделирование проектирования печатной платы с низкой плотностью компоновки элементов		180	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01–06, ОК 09
Производственная практика Виды работ: Подготовка приспособлений, слесарно-сборочных инструментов к работе Подготовка выводов электрорадиоэлементов к сборке несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки		72	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01–06, ОК 09

<p>Установка лепестков, втулок, заклепок на печатные платы с низкой плотностью компоновки</p> <p>Установка теплоотводящих, демпфирующих элементов и устройств на печатные платы с низкой плотностью компоновки</p> <p>Установка электрорадиоэлементов, деталей и узлов на печатные платы с низкой плотностью компоновки ручным способом</p> <p>Приклеивание корпусов электрорадиоэлементов к печатным платам с низкой плотностью компоновки</p> <p>Установка электрорадиоэлементов на теплоотводящие элементы и устройства, на печатные платы с низкой плотностью компоновки</p> <p>Нанесение изолирующих материалов на токопроводящие поверхности печатной платы с низкой плотностью компоновки</p> <p>Упаковка функциональных узлов с низкой плотностью компоновки</p> <p>Пропитка элементов несущей конструкции первого уровня электроизоляционным материалом</p> <p>Подготовка приспособлений и оборудования для герметизации компаундом</p> <p>Приготовление компаундов</p> <p>Подготовка сборки на основе несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки изделий нулевого уровня к заливке компаунда</p> <p>Нанесение защитных материалов на элементы сборки на основе несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки изделий нулевого уровня, не предназначенные для заливки компаунда</p> <p>Заливка сборки на основе несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки изделий нулевого уровня компаундом</p> <p>Снятие защитных масок</p> <p>Сушка компаунда</p> <p>Сбор, изучение и анализ информации для формирования исходных данных на проектирование печатной платы с низкой плотностью компоновки элементов</p> <p>Разработка и анализ вариантов проектирования печатной платы с низкой плотностью компоновки элементов на основе изучения литературы и прототипов</p> <p>Настройка прикладных программ, используемых для проектирования печатной платы с низкой плотностью компоновки элементов</p> <p>Компьютерное моделирование проектирования печатной платы с низкой плотностью компоновки элементов</p>		
Промежуточная аттестация – Экзамен квалификационный	18	
Всего	338	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория электронной, цифровой и микропроцессорной техники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская Электрорадиомонтажная, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09209-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513225> (дата обращения: 13.04.2024).

2. Миловзоров, О. В. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511789> (дата обращения: 13.04.2024).

3. Червяков, Г. Г. Электронная техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517291> (дата обращения: 13.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 04	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде.	
ОК 05	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	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.	
ОК 09	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	
ПК 4.1	Собирает конструкции первого уровня	
ПК 4.2	Осуществляет пайку элементов электронных устройств	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семес тр	Объем в часах
УП.01.01	ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	Учебная практика	Электронно-монтажная	6	72
УП.02.01	ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	Учебная практика	Ремонтно-диагностическая	7	144
УП.03.01	ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	Учебная практика	Проектная	5	72
УП.04.01	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Учебная практика	Слесарно-монтажная	4	180
		Всего УП	X	X	468
ПП.01.01	ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и де-монтажа электронных приборов и устройств	Производственная практика	Сборочно-регулирующая	6	216
ПП.02.01	ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	Производственная практика	Эксплуатационная	7	216
ПП.03.01	ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	Производственная практика	Печатно-монтажная	5	144
ПП.04.01	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Производственная практика	Слесарно-сборочная	4	72
		Всего ПП	X	X	648
		Итого практики	X	X	1116

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств

УП.02.01 ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств

УП.03.01 ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа

УП.04.01 ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов

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 программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств 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 Электронно-монтажная	ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	МДК.01.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств МДК.01.02 Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств
УП.02.01 Ремонтно-диагностическая	ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	МДК.02.01 Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств МДК.02.02 Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств
УП.03.01 Проектная	ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	МДК.03.01 Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств МДК.03.02 Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
УП.04.01 Слесарно-монтажная	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	МДК.04.01 Технология выполнения сборочно-монтажных работ электронной техники с использованием программы САПР для печатного монтажа

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных

компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации;
ПК 1.2.	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств, и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий.
ПК 2.1.	Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности;
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов;
ПК 2.3.	Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.
ПК 3.1.	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств;
ПК 3.2.	Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности;
ПК 3.3.	Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.
ПК 4.1	Сборка конструкций первого уровня
ПК 4.2	Пайка элементов электронных устройств

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ВД 1», «Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ВД 2» и «Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа ВД 3».

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
Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	<ul style="list-style-type: none"> • подготовка рабочего места • выполнение навесного монтажа • выполнение поверхностного монтажа электронных устройств • выполнение демонтажа электронных приборов и устройств • выполнение сборки и монтажа полупроводниковых приборов и интегральных схем • проведение контроля качества сборки и монтажных работ • проведение анализа электрических схем электронных приборов и устройств • выполнение операций настройки и регулировки электронных приборов и устройств • участие в проведении испытаний электронных приборов и устройств
Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	<ul style="list-style-type: none"> • производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности • осуществление диагностики работоспособности аналоговых и импульсных электронных приборов, и устройств • осуществление диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами • устранение обнаруженных неисправностей и дефектов в работе электронных приборов и устройств • выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации • проводить анализ результатов проведения технического обслуживания • выполнять ремонт электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации • принимать участие в оценивании качества продукции (электронных приборов и устройств).
Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	<ul style="list-style-type: none"> • проводить анализ структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов • разрабатывать электрические принципиальные схемы на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству • моделировать электрические схемы с использованием пакетов прикладных программ • разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД • проводить анализ технического задания при проектировании электронных устройства

	<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать конструкцию электронных устройств с учетом воздействия внешних факторов • применять автоматизированные методы проектирования печатных плат • разрабатывать структурные, функциональные электрические принципиальные схемы на основе анализа современной элементной базы с учетом с учетом технических требований к разрабатываемому устройству • разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности • выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
<p>Выполнение работ по профессии "Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка приспособлений, слесарно-сборочных инструментов и контрольно-измерительного оборудования к работе; • Формовка выводов электрорадиоэлементов ручным способом; • Обрезка выводов электрорадиоэлементов ручным способом; • Запрессовка лепестков, втулок, заклепок и подобных элементов на печатные платы; • Развальцовка лепестков, втулок, заклепок и подобных элементов на печатные платы; • Установка электрорадиоэлементов, деталей и узлов на печатные платы с низкой плотностью компоновки ручным способом; • Приклеивание корпусов электрорадиоэлементов к печатным платам; • Установка электрорадиоэлементов на теплоотводящие элементы и устройства; • Нанесение изолирующих материалов на токопроводящие поверхности; • Нанесение лаков, эмалей и клеев на печатные платы; • Сушка лаков, эмалей и клеев; • Маркирование и клеймение изделий согласно конструкторско-технологической документации; • Проверка качества сборки электрорадиоизделий; • Упаковка электрорадиоизделий; • Зачистка выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов; • Флюсование выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов; • Лужение выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов; • Пайка паяльниками; • Очистка паяных изделий; • Проверка качества паяного соединения; • Промывка, зачистка паяльного инструмента;

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	ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации;	<ul style="list-style-type: none"> • подготовка рабочего места • выполнение навесного монтажа • выполнение поверхностного монтажа электронных устройств • выполнение демонтажа электронных приборов и устройств • выполнение сборки и монтажа полупроводниковых приборов и интегральных схем • проведение контроля качества сборки и монтажных работ 	1.1.1 Анализ электрических схем электронных приборов и устройств и 1.1.2 Выполнение сборки, электронных приборов и устройств 1.2.1 Выполнение монтажа электронных приборов и устройств 1.2.2 Проведение контроля качества сборки и монтажных работ 1.3.1 Выполнение демонтажа электронных приборов и устройств	36	
	ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств, и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий.	<ul style="list-style-type: none"> • подготовка рабочего места • проведение анализа электрических схем электронных приборов и устройств • выполнение операций настройки и регулировки электронных приборов и устройств • участие в проведении испытаний электронных приборов и устройств 	2.1.1 Выполнение настройки электронных приборов и устройств средней сложности. 2.2.1 Выполнение регулировки электронных приборов и устройств средней сложности. 2.2.2 Проведение испытаний электронных приборов и устройств	36	

УП.02.01	ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности;	<ul style="list-style-type: none"> • производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности 	1.1.1 Работа с контрольно-измерительной аппаратурой на рабочем месте по контролю функционирования диагностируемой аппаратуры. 1.1.2 Выполнение работ связанных с использованием средств диагностики использующих программные средства для проверки электронных приборов и устройств	36	
	ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов;	<ul style="list-style-type: none"> • осуществление диагностики работоспособности аналоговых и импульсных электронных приборов, и устройств • осуществление диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами • устранение обнаруженных неисправностей и дефектов в работе электронных приборов и устройств 	2.1.1 Диагностика устройств с помощью оборудования использующее программное обеспечение. 2.1.2 Выявление и устранение неисправностей и дефектов электронных приборов и устройств	72	
	ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации 	<ul style="list-style-type: none"> • 2.1.1 Техническое обслуживание электронных приборов и устройств 	36	

	правилами эксплуатации.	<ul style="list-style-type: none"> • проводить анализ результатов проведения технического обслуживания • выполнять ремонт электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации • принимать участие в оценивании качества продукции (электронных приборов и устройств). 			
УП.03.01	ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств;	<ul style="list-style-type: none"> • проводить анализ структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов • разрабатывать электрические принципиальные схемы на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству • моделировать электрические схемы с использованием пакетов прикладных программ 	1.1.1 Проведение анализа структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов 1.1.2 Моделирование электрических схем с использованием пакетов прикладных программ	36	
	ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности;	<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД • проводить анализ технического задания при проектировании электронных устройства 	2.1.1 Разработка и оформление проектно-конструкторской документации на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД 2.1.2 Применение	18	

		<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать конструкцию электронных устройства с учетом воздействия внешних факторов • применять автоматизированные методы проектирования печатных плат • разрабатывать структурные, функциональные электрические принципиальные схемы на основе анализа современной элементной базы с учетом с учетом технических требований к разрабатываемому устройству • разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности 	автоматизированных методов проектирования печатных плат		
	ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа 	3.1.1 Оценки качества разработки и проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	18	
УП.04.01	ПК 4.1 Сборка конструкций первого уровня	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка приспособлений, слесарно-сборочных инструментов и контрольно-измерительного оборудования к работе; • Формовка выводов электрорадиоэлементов в ручным способом; 	1.1.1 Выполнение сборки электронных приборов	36	

		<ul style="list-style-type: none"> • Обрезка выводов электрорадиоэлементов в ручным способом; • Запрессовка лепестков, втулок, заклепок и подобных элементов на печатные платы; • Развальцовка лепестков, втулок, заклепок и подобных элементов на печатные платы; • Установка электрорадиоэлементов, деталей и узлов на печатные платы с низкой плотностью компоновки ручным способом; • Приклеивание корпусов электрорадиоэлементов к печатным платам; • Установка электрорадиоэлементов на теплоотводящие элементы и устройства; • Нанесение изолирующих материалов на токопроводящие поверхности; • Нанесение лаков, эмалей и клеев на печатные платы; • Сушка лаков, эмалей и клеев; • Маркирование и клеймение изделий согласно конструкторско-технологической документации; • Проверка качества сборки электрорадиоизделий; • Упаковка электрорадиоизделий; 			
	ПК 4.2 Пайка элементов электронных устройств	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка приспособлений для паяльных работ, контрольно- 	2.1.1 Выполнение пайки и герметизации комплектующ	36	

		<p>измерительного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зачистка выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов; • Флюсование выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов; • Лужение выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов; • Пайка паяльниками; • Очистка паяных изделий; • Проверка качества паяного соединения; • Промывка, зачистка паяльного инструмента; • Паять электрорадиоэлементы, провода, шлейфы на печатных платах с низкой плотностью компоновки; • Использовать приспособления для пайки паяльниками; 	<p>их элементов на печатные платы электронного оборудования</p>		
<p>Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 468</p>					

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	72	концентрированно	3/6	Дифференцированный зачет
УП.02.01	144	концентрированно	4/7	Дифференцированный зачет
УП.03.01	72	концентрированно	3/5	Дифференцированный зачет
УП.04.01	180	концентрированно	2/4	Дифференцированный зачет
Всего УП	468	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.01.01. Электронно-монтажная практика				72
ПК 1.1.	Раздел 1. Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	1.1. Осуществление сборки, электронных приборов и устройств	Тема 1.1 Анализ электрических схем электронных приборов и устройств	7
			Тема 1.2 Выполнение сборки, электронных приборов и устройств	7
		1.2 Осуществление монтажа электронных приборов и устройств	Тема 2.1 Выполнение монтажа электронных приборов и устройств	7
			Тема 2.2 Проведение контроля качества сборки и монтажных работ	7
		1.3 Осуществление демонтажа электронных приборов и устройств	Тема 3.1 Выполнение демонтажа электронных приборов и устройств	8
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПК 1.2.	Раздел 2. Выполнение настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности	2.1 Выполнение настройки электронных приборов и устройств средней сложности	Тема 1.1 Выполнение настройки электронных приборов и устройств средней сложности.	15
			2.2 Выполнение регулировки электронных приборов и устройств средней сложности.	15

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		приборов и устройств средней сложности	Тема 2.2 Проведение испытаний электронных приборов и устройств	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36
УП.02.01. Ремонтно-диагностическая				144
ПК 2.1	Раздел 1. Проведение диагностики работоспособности электронных приборов и устройств	1.1 Диагностика работоспособности электронных приборов и устройств	Тема 1.1 Работа с контрольно-измерительной аппаратурой на рабочем месте по контролю функционирования диагностируемой аппаратуры.	18
			Тема 1.2 Выполнение работ связанных с использованием средств диагностики использующих программные средства для проверки электронных приборов и устройств	18
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПК 2.2	Раздел 2. Осуществление диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств для выявления и устранения неисправностей и дефектов	2.1. Диагностика аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств для выявления и устранения неисправностей и дефектов	Тема 2.1 Диагностика устройств с помощью оборудования использующее программное обеспечение.	36
			Тема 2.2 Выявление и устранение неисправностей и дефектов электронных приборов и устройств	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				72

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПК 2.3	Раздел 3. Выполнение технического обслуживания электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	3.1 Выполнение технического обслуживания электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	Тема 1.1 Техническое обслуживание электронных приборов и устройств	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				36
УП.03.01. Проектная				72
ПК 3.1	Раздел 1. Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем.	1.1 Разработка электрических принципиальных схем на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству	Тема 1.1 Проведение анализа структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов	18
			Тема 1.2 Моделирование электрических схем с использованием пакетов прикладных программ	18
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПК 3.2	Раздел 2. Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов.	2.1. Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности	Тема 2.1 Разработка и оформление проектно-конструкторской документации на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД	12
			Тема 2.2 Применение автоматизированных методов проектирования печатных плат	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				18
ПК 3.3	Раздел 3. Оценка качества разработки и проектирования электронных приборов и устройств	3.1 Оценка качества разработки и проектирования электронных приборов и устройств	Тема 3.1 Оценки качества разработки и проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	18
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				18

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.04.01. Слесарно-монтажная				180
ПК 4.1	Раздел 1. Выполнение сборки электронных приборов	1.1 Выполнение сборки электронных приборов	Тема 1.1 Выполнение сборки электронных приборов	90
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				90
ПК 4.2	Раздел 2. Выполнение пайки и герметизации комплектующих элементов на печатные платы электронного оборудования	2.1. Выполнение пайки и герметизации комплектующих элементов на печатные платы электронного оборудования	Тема 2.1 Выполнение пайки и герметизации комплектующих элементов на печатные платы электронного оборудования	90
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				90

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01.01. ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств		72
Раздел 1. Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств		36
Тема 1.1 Анализ электрических схем электронных приборов и устройств	Содержание проведение анализа электрических схем электронных приборов и устройств	7
Тема 1.2 Выполнение сборки, электронных приборов и устройств	Содержание выполнение сборки и монтажа полупроводниковых приборов и интегральных схем	7
Тема 2.1 Выполнение монтажа электронных приборов и устройств	Содержание выполнение навесного монтажа выполнение поверхностного монтажа электронных устройств	7
Тема 2.2 Проведение контроля качества сборки и монтажных работ	Содержание проведение контроля качества сборки и монтажных работ	7
Тема 3.1 Выполнение демонтажа электронных приборов и устройств	Содержание выполнение демонтажа электронных приборов и устройств	8
Раздел 2. Выполнение настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности		36
	Содержание	15

Тема 1.1 Выполнение настройки электронных приборов и устройств средней сложности	выполнение операций настройки и регулировки электронных приборов и устройств	
Тема 2.1 Выполнение регулировки электронных приборов и устройств средней сложности	Содержание выполнение операций настройки и регулировки электронных приборов и устройств	15
Тема 2.2 Проведение испытаний электронных приборов и устройств	Содержание участие в проведении испытаний электронных приборов и устройств	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП.02.01. ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств		144
Раздел 1. Проведение диагностики работоспособности электронных приборов и устройств		36
Тема 1.1 Работа с контрольно-измерительной аппаратурой на рабочем месте по контролю функционирования диагностируемой аппаратуры.	Содержание выбор средства и системы диагностирования работа с контрольно-измерительной аппаратурой и тестовым оборудованием работа с современными средствами измерения и контроля электронных схем и устройств	18
Тема 1.2 Выполнение работ связанных с использованием средств диагностики использующих программные средства для проверки электронных приборов и устройств	Содержание использование систем диагностирования при выполнении оценки работоспособности электронных приборов и устройств работа с основными средствами диагностики аналоговых и импульсных, цифровых схем и микропроцессорных систем проведение контроля различных параметров электронных приборов и устройств	18
Раздел 2. Осуществление диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств для выявления и устранения неисправностей и дефектов		72
Тема 2.1 Диагностика устройств с помощью оборудования использующее программное обеспечение	Содержание применение инструментальных и программных средств для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации электронных приборов и устройств использование методики контроля и диагностики цифровых схем и микропроцессорных систем технология устранения обнаруженных неисправностей и дефектов в простых электрических схемах электронных приборов и устройств	36
	Содержание	36

Тема 2.2 Выявление и устранение неисправностей и дефектов электронных приборов и устройств	определение последовательности операций диагностирования электронных приборов и устройств устранение обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств	
Раздел 3. Выполнение технического обслуживания электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации		36
Тема 1.1 Техническое обслуживание электронных приборов и устройств	Содержание применение технических средств для обслуживания электронных приборов и устройств выполнение регламента по техническому сопровождению обслуживаемого электронного оборудования соблюдение инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП 03.01. ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа		36
Раздел 1. Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем.		36
Тема 1.1 Проведение анализа структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов	Содержание анализ структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов.	18
Тема 1.2 Моделирование электрических схем с использованием пакетов прикладных программ	Содержание моделирование электрических схем с использованием пакетов прикладных программ разработка структурных, функциональных электрических принципиальных схем на основе анализа современной элементной базы с учетом с учетом технических требований к разрабатываемому устройству	18
Раздел 2. .Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов.		18
Тема 2.1 Разработка и оформление проектно-конструкторской документации на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД	Содержание анализ технического задания при проектировании электронных устройства разрабатывать электрические принципиальные схемы на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству. разработка и оформление проектно-конструкторскую документацию на электронные устройства, выполненные на	12

	основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД	
Тема 2.2 Применение автоматизированных методов проектирования печатных плат	Содержание	6
	применение автоматизированные методы проектирования печатных плат.	
Раздел 3. Оценка качества разработки и проектирования электронных приборов и устройств		18
Тема 3.1 Оценки качества разработки и проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	Содержание	18
	проведение анализа конструктивных показателей технологичности проведение конструктивного анализа элементной базы проведение анализа работы разрабатываемой схемы электрической принципиальной электронных приборов и устройств в программе схемотехнического моделирования	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП 04.01 ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов»		180
Раздел 1. Выполнение сборки электронных приборов		90
Тема 1.1 Выполнение сборки электронных приборов	Содержание	90
	Подготовка приспособлений, слесарно-сборочных инструментов и контрольно-измерительного оборудования к работе; Формовка выводов электрорадиоэлементов ручным способом; Обрезка выводов электрорадиоэлементов ручным способом; Приклеивание корпусов электрорадиоэлементов к печатным платам; Установка электрорадиоэлементов на теплоотводящие элементы и устройства; Маркирование и клеймение изделий согласно конструкторско-технологической документации; Проверка качества сборки электрорадиоизделий; Упаковка электрорадиоизделий;	
Раздел 2. Выполнение пайки и герметизации комплектующих элементов на печатные платы электронного оборудования		90
Тема 2.1 Выполнение пайки и герметизации комплектующих элементов на печатные платы электронного оборудования	Содержание	90
	Подготовка приспособлений для паяльных работ, контрольно-измерительного оборудования; Зачистка выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов; Флюсование выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов;	

	Лужение выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов; Пайка паяльниками; Очистка паяных изделий; Проверка качества паяного соединения; Промывка, зачистка паяльного инструмента;	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Электрорадиомонтажная мастерская, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Новикова, Н. В. Электрорадиоизмерения. Средства контроля: учебное пособие / Н. В. Новикова, В. О. Афонько. - Минск: РИПО, 2021. - 183 с. - ISBN 978-985-7253-66-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854608>
2. Шандриков, А. С. Электрорадиоэлементы и устройства функциональной электроники: учебное пособие / А. С. Шандриков. - Минск: РИПО, 2020. - 323 с. - ISBN 978-985-7234-18-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215096>
3. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2205668>
4. Черепанов, А. К. Микросхемотехника : учебник / А.К. Черепанов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 292 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015613-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1043132>
5. Электрорадиоизмерения : учебник / В.И. Нефедов, А.С. Сигов, В.К. Битюков, Е.В. Самохина ; под ред. А.С. Сигова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-502-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2210913>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

Гальперин, М. В. Электронная техника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136807>

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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/или 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	<p>ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств, и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • подготавливает рабочее место • выполняет навесной монтаж • выполняет поверхностного монтажа электронных устройств • выполняет демонтаж электронных приборов и устройств • выполняет сборку и монтаж полупроводниковых приборов и интегральных схем • проводит контроль качества сборки и монтажных работ. • проводит анализ электрических схем электронных приборов и устройств • выполняет операции настройки и регулировки электронных приборов и устройств • участвует в проведении испытаний электронных приборов и устройств 	<p>аттестационный лист студента, содержащий отметки руководителей практики, подтверждающие практический опыт, полученный на практике</p>
УП.02.01	<p>ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности;</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • производит диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности • осуществляет диагностику работоспособности аналоговых и импульсных электронных приборов, и устройств • осуществляет диагностику 	<p>аттестационный лист студента, содержащий отметки руководителей практики, подтверждающие практический опыт, полученный на практике</p>

	<p>ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.</p>	<p>работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами</p> <ul style="list-style-type: none"> • устраняет обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств • выполняет техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации • проводит анализ результатов проведения технического обслуживания • выполняет ремонт электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации • принимает участие в оценивании качества продукции (электронных приборов и устройств). 	
УП.03.01	<p>ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств;</p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности;</p> <p>ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • проводит анализ структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов • разрабатывает электрические принципиальные схемы на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству • моделирует электрические схемы с использованием пакетов прикладных программ • разрабатывает и оформляет проектно-конструкторскую 	<p>аттестационный лист студента, содержащий отметки руководителей практики, подтверждающие практический опыт, полученный на практике</p>

		<p>документацию на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводит анализ технического задания при проектировании электронных устройства • разрабатывает конструкцию электронных устройства с учетом воздействия внешних факторов • применяет автоматизированные методы проектирования печатных плат • разрабатывает структурные, функциональные электрические принципиальные схемы на основе анализа современной элементной базы с учетом с учетом технических требований к разрабатываемому устройству. • разрабатывает проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности • выполняет оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа 	
УП.04.01	<p>ПК 4.1 Сборка конструкций первого уровня. ПК 4.2 Пайка элементов электронных устройств</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготавливает приспособления, слесарно-сборочных инструментов и контрольно-измерительного оборудования к работе; 	<p>аттестационный лист студента, содержащий отметки руководителей практики, подтверждающие практический опыт,</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Выполняет формовку выводов электрорадиоэлементов ручным способом; • Выполняет обрезку выводов электрорадиоэлементов ручным способом; • Устанавливает электрорадиоэлементы, детали и узлы на печатные платы с низкой плотностью компоновки ручным способом; • Приклеивает корпуса электрорадиоэлементов к печатным платам; • Устанавливает электрорадиоэлементы на теплоотводящие элементы и устройства; • Проверяет качество сборки электрорадиоизделий; • Читает техническую документацию, в том числе операционные эскизы и маршрутные карты; • Подготавливает выводы электрорадиоэлементов к сборке; • Формирует разъемные и неразъемные соединения с использованием ручных приспособлений; • Устанавливает теплоотводящие, демпфирующие элементы и устройства на печатные платы; • Изолирует токопроводящие поверхности; • Паяет электрорадиоэлементы, провода, шлейфы на 	полученный на практике
--	--	--	------------------------

		<p>печатных платах с низкой плотностью компоновки;</p> <ul style="list-style-type: none">• Использует приспособления для пайки паяльниками;• Подготавливает приспособления для паяльных работ, контрольно-измерительного оборудования;• Выполняет зачистку выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов;• Выполняет флюсование выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов;• Выполняет лужение выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов;• Выполняет пайку паяльниками;• Выполняет очистку паяных изделий;• Проверяет качество паяного соединения;• Выполняет промывку, зачистку паяльного инструмента;• Выполняет пайку электрорадиоэлементов, провода, шлейфы на печатных платах с низкой плотностью компоновки;• Использует приспособления для пайки паяльниками;	
--	--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств

ПП.02.01 ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств

ПП.03.01 ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа

ПП.04.01 ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:
- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
 - 1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:
 - 1.2. Планируемые результаты освоения учебной 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 (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
(код и наименование специальности, профессии)

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 Сборочно-регулирующая	ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и де-монтажа электронных приборов и устройств	МДК.01.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств МДК.01.02 Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств
ПП.02.01 Эксплуатационная	ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	МДК.02.01 Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств МДК.02.02 Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств
ПП.03.01 Печатно-монтажная	ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	МДК.03.01 Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств МДК.03.02 Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
ПП.04.01 Слесарно-сборочная	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	МДК.04.01 Технология выполнения сборочно-монтажных работ электронной техники с использованием программы САПР для печатного монтажа

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

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации;
ПК 1.2.	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств, и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий.
ПК 2.1.	Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности;
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов;
ПК 2.3.	Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.
ПК 3.1.	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств;
ПК 3.2.	Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности;
ПК 3.3.	Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.
ПК 4.1	Сборка конструкций первого уровня
ПК 4.2	Пайка элементов электронных устройств

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ВД 1», «Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ВД 2» и «Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа ВД 3».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

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

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	<ul style="list-style-type: none"> • подготовка рабочего места • выполнение навесного монтажа • выполнение поверхностного монтажа электронных устройств • выполнение демонтажа электронных приборов и устройств • выполнение сборки и монтажа полупроводниковых приборов и интегральных схем • проведение контроля качества сборки и монтажных работ • проведение анализа электрических схем электронных приборов и устройств

	<ul style="list-style-type: none"> • выполнение операций настройки и регулировки электронных приборов и устройств • участие в проведении испытаний электронных приборов и устройств
<p>Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств</p>	<ul style="list-style-type: none"> • производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности • осуществление диагностики работоспособности аналоговых и импульсных электронных приборов, и устройств • осуществление диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами • устранение обнаруженных неисправностей и дефектов в работе электронных приборов и устройств • выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации • проводить анализ результатов проведения технического обслуживания • выполнять ремонт электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации • принимать участие в оценивании качества продукции (электронных приборов и устройств).
<p>Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа</p>	<ul style="list-style-type: none"> • проводить анализ структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов • разрабатывать электрические принципиальные схемы на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству • моделировать электрические схемы с использованием пакетов прикладных программ • разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД • проводить анализ технического задания при проектировании электронных устройства • разрабатывать конструкцию электронных устройства с учетом воздействия внешних факторов • применять автоматизированные методы проектирования печатных плат • разрабатывать структурные, функциональные электрические принципиальные схемы на основе анализа современной элементной базы с учетом с учетом технических требований к разрабатываемому устройству • разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности • выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
<p>Выполнение работ по профессии "Слесарь-сборщик радиоэлектронной"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка приспособлений, слесарно-сборочных инструментов и контрольно-измерительного оборудования к работе;

<p>аппаратуры приборов</p>	<p>и</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формовка выводов электрорадиоэлементов ручным способом; • Обрезка выводов электрорадиоэлементов ручным способом; • Запрессовка лепестков, втулок, заклепок и подобных элементов на печатные платы; • Развальцовка лепестков, втулок, заклепок и подобных элементов на печатные платы; • Установка электрорадиоэлементов, деталей и узлов на печатные платы с низкой плотностью компоновки ручным способом; • Приклеивание корпусов электрорадиоэлементов к печатным платам; • Установка электрорадиоэлементов на теплоотводящие элементы и устройства; • Нанесение изолирующих материалов на токопроводящие поверхности; • Нанесение лаков, эмалей и клеев на печатные платы; • Сушка лаков, эмалей и клеев; • Маркирование и клеймение изделий согласно конструкторско-технологической документации; • Проверка качества сборки электрорадиоизделий; • Упаковка электрорадиоизделий; • Зачистка выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов; • Флюсование выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов; • Лужение выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов; • Пайка паяльниками; • Очистка паяных изделий; • Проверка качества паяного соединения; • Промывка, зачистка паяльного инструмента;
--------------------------------	--

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

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП.01.01					
ПП.02.01					
ПП.03.01					
ПП.04.01					
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - ____ ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП.01.01	216	концентрированно	3/6
ПП.02.01	216	концентрированно	4/7
ПП.03.01	144	концентрированно	3/5
ПП.04.01	72	концентрированно	2/4
Всего ПП	648	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП.01.01. Сборочно-регулирующая				216
ПК 1.1.	Раздел 1. Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	1.1. Осуществление сборки, электронных приборов и устройств	Тема 1.1 Анализ электрических схем электронных приборов и устройств	18
			Тема 1.2 Выполнение сборки, электронных приборов и устройств	18
		1.2 Осуществление монтажа электронных приборов и устройств	Тема 2.1 Выполнение монтажа электронных приборов и устройств	18
			Тема 2.2 Проведение контроля качества сборки и монтажных работ	18

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		1.3 Осуществление демонтажа электронных приборов и устройств	Тема 3.1 Выполнение демонтажа электронных приборов и устройств	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				108
ПК 1.2.	Раздел 2. Выполнение настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности	2.1 Выполнение настройки электронных приборов и устройств средней сложности	Тема 1.1 Выполнение настройки электронных приборов и устройств средней сложности.	36
		2.2 Выполнение регулировки электронных приборов и устройств средней сложности	Тема 2.1 Выполнение регулировки электронных приборов и устройств средней сложности.	36
			Тема 2.2 Проведение испытаний электронных приборов и устройств	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				108
ПП.02.01. Эксплуатационная				216
ПК 2.1	Раздел 1. Проведение диагностики работоспособности электронных приборов и устройств	1.1 Диагностика работоспособности электронных приборов и устройств	Тема 1.1 Работа с контрольно-измерительной аппаратурой на рабочем месте по контролю функционирования диагностируемой аппаратуры.	36
			Тема 1.2 Выполнение работ связанных с использованием средств диагностики использующих программные средства для проверки электронных приборов и устройств	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
ПК 2.2	Раздел 2. Осуществление диагностики аналоговых, импульсных,	2.1. Диагностика аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными	Тема 2.1 Диагностика устройств с помощью оборудования использующее программное обеспечение.	36

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
	цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств для выявления и устранения неисправностей и дефектов	микропроцессорными системами устройств для выявления и устранения неисправностей и дефектов	Тема 2.2 Выявление и устранение неисправностей и дефектов электронных приборов и устройств	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				72
ПК 2.3	Раздел 3. Выполнение технического обслуживания электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	3.1 Выполнение технического обслуживания электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	Тема 1.1 Техническое обслуживание электронных приборов и устройств	72
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				72
ПП.03.01. Печатно-монтажная				72
ПК 3.1	Раздел 1. Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем.	1.1 Разработка электрических принципиальных схем на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству	Тема 1.1 Проведение анализа структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов	36
			Тема 1.2 Моделирование электрических схем с использованием пакетов прикладных программ	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
ПК 3.2	Раздел 2. Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов.	2.1. Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности	Тема 2.1 Разработка и оформление проектно-конструкторской документации на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД	18

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
			Тема 2.2 Применение автоматизированных методов проектирования печатных плат	18
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36
ПК 3.3	Раздел 3. Оценка качества разработки и проектирования электронных приборов и устройств	3.1 Оценка качества разработки и проектирования электронных приборов и устройств	Тема 3.1 Оценки качества разработки и проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				36
ПП.04.01. Слесарно-сборочная				72
ПК 4.1	Раздел 1. Выполнение сборки электронных приборов	1.1 Выполнение сборки электронных приборов	Тема 1.1 Выполнение сборки электронных приборов	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПК 4.2	Раздел 2. Выполнение пайки и герметизации комплектующих элементов на печатные платы электронного оборудования	2.1. Выполнение пайки и герметизации комплектующих элементов на печатные платы электронного оборудования	Тема 2.1 Выполнение пайки и герметизации комплектующих элементов на печатные платы электронного оборудования	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.01.01. ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств		216
Раздел 1. Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств		108
Тема 1.1 Анализ электрических схем электронных приборов и устройств	Содержание	18
	проведение анализа электрических схем электронных приборов и устройств	
Тема 1.2 Выполнение сборки, электронных приборов и устройств	Содержание	18
	выполнение сборки и монтажа полупроводниковых приборов и интегральных схем	

Тема 2.1 Выполнение монтажа электронных приборов и устройств	Содержание	18
	выполнение навесного монтажа выполнение поверхностного монтажа электронных устройств	
Тема 2.2 Проведение контроля качества сборки и монтажных работ	Содержание	18
	проведение контроля качества сборки и монтажных работ	
Тема 3.1 Выполнение демонтажа электронных приборов и устройств	Содержание	36
	выполнение демонтажа электронных приборов и устройств	
Раздел 2. Выполнение настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности		108
Тема 1.1 Выполнение настройки электронных приборов и устройств средней сложности	Содержание	36
	выполнение операций настройки и регулировки электронных приборов и устройств	
Тема 2.1 Выполнение регулировки электронных приборов и устройств средней сложности	Содержание	36
	выполнение операций настройки и регулировки электронных приборов и устройств	
Тема 2.2 Проведение испытаний электронных приборов и устройств	Содержание	36
	участие в проведении испытаний электронных приборов и устройств	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП.02.01. ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств		216
Раздел 1. Проведение диагностики работоспособности электронных приборов и устройств		72
Тема 1.1 Работа с контрольно-измерительной аппаратурой на рабочем месте по контролю функционирования диагностируемой аппаратуры.	Содержание	36
	выбор средства и системы диагностирования работа с контрольно-измерительной аппаратурой и тестовым оборудованием работа с современными средствами измерения и контроля электронных схем и устройств	
Тема 1.2 Выполнение работ связанных с использованием средств диагностики использующих программные средства для проверки электронных приборов и устройств	Содержание	36
	использование систем диагностирования при выполнении оценки работоспособности электронных приборов и устройств работа с основными средствами диагностики аналоговых и импульсных, цифровых схем и микропроцессорных систем проведение контроля различных параметров электронных приборов и устройств	
Раздел 2. Осуществление диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств для выявления и устранения неисправностей и дефектов		72
Тема 2.1 Диагностика устройств с помощью	Содержание	36
	применение инструментальных и программных средств для составления	

оборудования использующее программное обеспечение	документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации электронных приборов и устройств использование методики контроля и диагностики цифровых схем и микропроцессорных систем технология устранения обнаруженных неисправностей и дефектов в простых электрических схемах электронных приборов и устройств	
Тема 2.2 Выявление и устранение неисправностей и дефектов электронных приборов и устройств	Содержание	36
	определение последовательности операций диагностирования электронных приборов и устройств устранение обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств	
Раздел 3. Выполнение технического обслуживания электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации		72
Тема 1.1 Техническое обслуживание электронных приборов и устройств	Содержание	72
	применение технических средств для обслуживания электронных приборов и устройств выполнение регламента по техническому сопровождению обслуживаемого электронного оборудования соблюдение инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 03.01. ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа		144
Раздел 1. Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем.		72
Тема 1.1 Проведение анализа структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов	Содержание	36
	анализ структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов.	
Тема 1.2 Моделирование электрических схем с использованием пакетов прикладных программ	Содержание	36
	моделирование электрических схем с использованием пакетов прикладных программ разработка структурных, функциональных электрических принципиальных схем на основе анализа современной элементной базы с учетом с учетом технических требований к разрабатываемому устройству	

Раздел 2. .Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов.		36
Тема 2.1 Разработка и оформление проектно-конструкторской документации на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД	Содержание	18
	анализ технического задания при проектировании электронных устройства разрабатывать электрические принципиальные схемы на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству. разработка и оформление проектно-конструкторскую документацию на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД	
Тема 2.2 Применение автоматизированных методов проектирования печатных плат	Содержание	18
	применение автоматизированные методы проектирования печатных плат.	
Раздел 3. Оценка качества разработки и проектирования электронных приборов и устройств		36
Тема 3.1 Оценки качества разработки и проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	Содержание	36
	проведение анализа конструктивных показателей технологичности проведение конструктивного анализа элементной базы проведение анализа работы разрабатываемой схемы электрической принципиальной электронных приборов и устройств в программе схмотехнического моделирования	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 04.01 ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов»		72
Раздел 1. Выполнение сборки электронных приборов		36
Тема 1.1 Выполнение сборки электронных приборов	Содержание	36
	Подготовка приспособлений, слесарно-сборочных инструментов и контрольно-измерительного оборудования к работе; Формовка выводов электрорадиоэлементов ручным способом; Обрезка выводов электрорадиоэлементов ручным способом; Приклеивание корпусов электрорадиоэлементов к печатным платам; Установка электрорадиоэлементов на теплоотводящие элементы и устройства; Маркирование и клеймение изделий согласно конструкторско-технологической документации; Проверка качества сборки электрорадиоизделий;	

	Упаковка электрорадиоизделий;	
Раздел 2. Выполнение пайки и герметизации комплектующих элементов на печатные платы электронного оборудования		36
Тема 2.1 Выполнение пайки и герметизации комплектующих элементов на печатные платы электронного оборудования	Содержание	36
	<p>Подготовка приспособлений для паяльных работ, контрольно-измерительного оборудования;</p> <p>Зачистка выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов;</p> <p>Флюсование выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов;</p> <p>Лужение выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов;</p> <p>Пайка паяльниками;</p> <p>Очистка паяных изделий;</p> <p>Проверка качества паяного соединения;</p> <p>Промывка, зачистка паяльного инструмента;</p>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

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).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Новикова, Н. В. Электрорадиоизмерения. Средства контроля: учебное пособие / Н. В. Новикова, В. О. Афонько. - Минск: РИПО, 2021. - 183 с. - ISBN 978-985-7253-66-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854608>

2. Шандриков, А. С. Электрорадиоэлементы и устройства функциональной электроники: учебное пособие / А. С. Шандриков. - Минск: РИПО, 2020. - 323 с. - ISBN 978-985-7234-18-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215096>

3. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2205668>

4. Черепанов, А. К. Микросхемотехника : учебник / А.К. Черепанов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 292 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015613-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1043132>

5. Электрорадиоизмерения : учебник / В.И. Нефедов, А.С. Сигов, В.К. Битюков, Е.В. Самохина ; под ред. А.С. Сигова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-502-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2210913>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Гальперин, М. В. Электронная техника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136807>

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

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. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации; ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств, и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий.	<ul style="list-style-type: none"> • подготавливает рабочее место • выполняет навесной монтаж • выполняет поверхностного монтажа электронных устройств • выполняет демонтаж электронных приборов и устройств • выполняет сборку и монтаж полупроводниковых приборов и интегральных схем • проводит контроль качества сборки и монтажных работ. • проводит анализ электрических схем электронных приборов и устройств • выполняет операции настройки и регулировки электронных приборов и устройств • участвует в проведении испытаний электронных приборов и устройств 	аттестационный лист студента, содержащий отметки руководителей практики, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
ПП.02.01	ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных	<ul style="list-style-type: none"> • производит диагностику работоспособности электронных приборов и 	аттестационный лист студента, содержащий отметки руководителей практики, подтверждающие

	<p>приборов и устройств средней сложности; ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов; ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.</p>	<p>устройств средней сложности</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществляет диагностику работоспособности аналоговых и импульсных электронных приборов, и устройств • осуществляет диагностику работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами • устраняет обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств • выполняет техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации • проводит анализ результатов проведения технического обслуживания • выполняет ремонт электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации • принимает участие в оценивании качества продукции (электронных приборов и устройств). 	<p>практический опыт, полученный на практике</p>
ПП.03.01	<p>ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств; ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию</p>	<ul style="list-style-type: none"> • проводит анализ структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов • разрабатывает электрические принципиальные схемы на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству 	<p>аттестационный лист студента, содержащий отметки руководителей практики, подтверждающие практический опыт, полученный на практике</p>

	<p>печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности;</p> <p>ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • моделирует электрические схемы с использованием пакетов прикладных программ • разрабатывает и оформляет проектно-конструкторскую документацию на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД • проводит анализ технического задания при проектировании электронных устройства • разрабатывает конструкцию электронных устройства с учетом воздействия внешних факторов • применяет автоматизированные методы проектирования печатных плат • разрабатывает структурные, функциональные электрические принципиальные схемы на основе анализа современной элементной базы с учетом с учетом технических требований к разрабатываемому устройству. • разрабатывает проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности • выполняет оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа 	
--	--	--	--

ПП.04.01	ПК 4.1 Сборка конструкций первого уровня. ПК 4.2 Пайка элементов электронных устройств	<ul style="list-style-type: none"> • Подготавливает приспособления, слесарно-сборочных инструментов и контрольно-измерительного оборудования к работе; • Выполняет формовку выводов электрорадиоэлементов ручным способом; • Выполняет обрезку выводов электрорадиоэлементов ручным способом; • Устанавливает электрорадиоэлементы, детали и узлы на печатные платы с низкой плотностью компоновки ручным способом; • Приклеивает корпуса электрорадиоэлементов к печатным платам; • Устанавливает электрорадиоэлементы на теплоотводящие элементы и устройства; • Проверяет качество сборки радиоизделий; • Читает техническую документацию, в том числе операционные эскизы и маршрутные карты; • Подготавливает выводы электрорадиоэлементов к сборке; • Формирует разъемные и неразъемные соединения с использованием ручных приспособлений; • Устанавливает теплоотводящие, демпфирующие элементы и устройства на печатные платы; 	аттестационный лист студента, содержащий отметки руководителей практики, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
----------	---	---	---

		<ul style="list-style-type: none">• Изолирует токопроводящие поверхности;• Паяет электрорадиоэлементы, провода, шлейфы на печатных платах с низкой плотностью компоновки;• Использует приспособления для пайки паяльниками;• Подготавливает приспособления для паяльных работ, контрольно-измерительного оборудования;• Выполняет зачистку выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов;• Выполняет флюсование выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов;• Выполняет лужение выводов электрорадиоэлементов, контактных площадок, проводов;• Выполняет пайку паяльниками;• Выполняет очистку паяных изделий;• Проверяет качество паяного соединения;• Выполняет промывку, зачистку паяльного инструмента;• Выполняет пайку электрорадиоэлементов, провода, шлейфы на печатных платах с низкой плотностью компоновки;• Использует приспособления для пайки паяльниками;	
--	--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГСЭ.01 «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

ОГСЭ.02 «ИСТОРИЯ»

**ОГСЭ.03. «ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

ОГСЭ.04. «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

ЕН.01 «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ТИПОВЫХ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ»

ОП.01. «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

ОП.02 «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

ОП.03 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

ОП.04 «ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА»

**ОП.05 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, ЭЛЕКТРОРАДИОМАТЕРИАЛЫ И
РАДИОКОМПОНЕНТЫ»**

ОП.06 «ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ»

ОП.07 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

ОП.08 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

ОП.09 «ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ»

ОП.10 «ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА»

ОП.11 «МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ СИСТЕМЫ»

ОП.12 «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

ОП.13 «ОХРАНА ТРУДА»

ОП.14 «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**ОП.15 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

ОП.16 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины
ОГСЭ.01 «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

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 ОГСЭ 01 «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ 01 «Основы философии»: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

Дисциплина ОГСЭ 01 «Основы философии» 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.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.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	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

	<p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>	
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>

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	45	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	45	-

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 идеи истории мировой философии		36	
Тема	Содержание	2	
1.1. Философия как мировоззренческая система	Предмет, задачи и основные проблемы философии. Важнейшие философские учения: онтология, гносеология, социальная философия, философская антропология. Основные направления философии: материализм и идеализм. Методы философии. Функции философии.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
Тема	Содержание	2	
1.2. Философия Древнего Востока.	Предфилософский период. Философия Древнего мира. Философия Древней Индии, Древнего Китая, Древнего Египта и Вавилона.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
Тема 1.3. Античная философия.	Содержание	6	
	Понятие античной философии и основные этапы ее развития. Возникновение первых философских школ. Милетская и Элейская школы.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Афинская школа философии. Философские взгляды Сократа. Философское учение Платона. Философское учение Аристотеля. Школы стоиков, киников, скептиков.	2	
	Древнеримская философия. Сенека. Неоплатонизм. Влияние античной философии на раннее христианство	2	
Тема	Содержание	2	
1.4. Средневековая философия	Особенности эпохи и Средневековой философии. Основные этапы развития: патристика и схоластика. Философское учение Аврелия Августина. Философское учение Фомы Аквинского.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
Тема	Содержание	2	
1.5. Философия Нового времени	Характеристика эпохи Нового времени. Основные философские идеи. Рост значимости естествознания и гносеологии. Развитие рационализма. Философские взгляды Р. Декарта. Философская система Г.В. Лейбница - учение о монадах..	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Содержание	6	

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
Тема 1.6. Немецкая традиция философии	Основные идеи и представители: И. Кант, И. Фихте, Ф. Шеллинг, Г. Гегель, Л. Фейербах. Философское учение И. Канта: вопросы гносеологии, проблема свободы, нравственная философия.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Учение Г. Гегеля о познании бытия. Законы диалектики. Философия истории Г. Гегеля. Диалектический и исторический материализм К.Маркса и Ф.Энгельса.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Немецкая неклассическая философия. Учение Шопенгауера о мировой воле. Учение Ницше о сверхчеловеке.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
Тема 1.7. Русская философия XIX - начала XX вв.	Содержание	4	
	Происхождение русской философии. Православная мысль и русская философия. Идеи Святой Руси и «Москвы – Третьего Рима». Григорий Сковорода. Формула графа Уварова	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Основные идеи русской философии. Философские взгляды Л.Н. Толстого и Ф.М. Достоевского. Исторические концепции Н.Я. Данилевского и К.Н. Леонтьева. Философская система В.С. Соловьева. Учение о государстве и культуре Н.А. Бердяева.	2	
Тема 1.8. Философия новейшего времени	Содержание	2	
	Феноменология и экзистенциализм. Историческая реальность. Основные формы бытия: бытие вещей, бытие человека, социальное бытие, духовное бытие.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
Раздел 2. Человек, сознание, познание		8	
Тема 2.1. Человек как главная философская проблема	Содержание	4	
	Философские представления о человеке в античности, Средние века, Новое и Новейшее время. Теории происхождения человека. Проблема «недостающего звена» и способы ее решения. Философская антропология.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Философские выводы из этнологических и культурологических исследований Л.Леви-Брюля, Б.Малиновского, В.Тэрнера, К.Леви-Стросса	2	
Тема 2.2. Проблема сознания в философии	Содержание	4	
	Понятие и характеристика сознания. Философские уровни решения проблемы сознания. Изучение сознания в философии: средневековые представления о концепции Нового времени. идеалистическое и материалистическое понимание сознания.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Материалистическая теория сознания К. Маркса. Сознание и бессознательное: К. Маркс и З. Фрейд	2	

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 3. Духовная жизнь человека (наука, религия, культура)		4	
Тема 3.1. Философия и научная картина мира	Содержание	4	
	Обыденная картина мира. Особенности современного обыденного сознания. Западное и восточное обыденное сознание. Научная и философская картина мира: концепции И. Ньютона, А. Эйнштейна, объективистские и субъективистские теории. Синергетика. Отличия между обыденной, научной и философской картинами мира. Природа как объект философских исследований.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Религиозная картина мира. Картины мира в буддизме, христианстве, исламе и неоконфуцианстве. Научные интерпретации религиозной картины мира	2	
Раздел 4. Философия в современном мире		5	
Тема 4.1. Человек в информационно-техногенном мире	Содержание	5	
	1. Традиционная и техногенная цивилизация. Возникновение информационного общества. Понятие и основные признаки информационной цивилизации. Особенности и социальная сущность информационного общества. Социальные последствия информатизации общества	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05
	2. Проблематика промышленных революций. Третья и четвертая промышленные революции. Модернизация и традиционные общества в XXI столетии. Перспективы постиндустриального общества.	2	
3. Глобальные проблемы современности	2		
Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачет		1	
Всего:		45	

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. Волкогорова, О. Д. Основы философии : учебник / О.Д. Волкогорова, Н.М. Сидорова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1933140>

2. Коротких, В. И. Основы философии : учебно-методическое пособие / В. И. Коротких. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2024. - 101 с. - ISBN 978-5-9765-5465-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145492> (дата обращения: 01.06.2024).

3. Основы философии : учебник / Б.И. Липский, С.С. Гусев, Г.Л. Тульчинский [и др.] ; под ред. д-ра филос. наук, проф. Б.И. Липского. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 307 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1014627. - ISBN 978-5-16-015005-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1913196> (дата обращения: 01.06.2024)

4. Губин, В. Д. Основы философии : учебное пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-484-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084133> (дата обращения: 01.06.2024)

3.2.2. Дополнительные источники

5. Стрельник, О. Н. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / О. Н. Стрельник. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04151-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510513> (дата обращения: 10.06.2024).

6. Кочеров, С. Н. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 244 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16677-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531472> (дата обращения: 10.06.2024).

7. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16786-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531696> (дата обращения: 10.06.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – правила оформления документов – правила построения устных сообщений 	<p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

<p>– особенности социального и культурного контекста</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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		
---	--	--

<p>привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <ul style="list-style-type: none">– 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– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке– проявлять толерантность в рабочем коллективе		
---	--	--

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины

ОГСЭ.02 «ИСТОРИЯ»

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 ОГСЭ. 01 «ИСТОРИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ.01 «История»: 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 ОГСЭ.01 «История» 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.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.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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности

	<p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>	<p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>
ОК 06	<p>– проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p>	<p>– сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционные российские духовно-нравственные ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p>

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	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	45	-

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
Тема 1. «Россия – великая наша держава»	Содержание	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	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 04 ОК 05 ОК 06
	Любечский съезд. Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Невский. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Русь и Орда. Отношения Александра Невского с Ордой	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	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 04 ОК 05 ОК 06
	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	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (Северная война, Прутский поход). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты	2	
	Содержание	2	ОК 02

Тема 6. «Отторженная возвратих»	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	Содержание	2	ОК 02
	«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	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 8. Гибель империи	Содержание	4	ОК 02
	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.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	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
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Индустриализация. Коллективизация и ее последствия. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	Содержание	2	ОК 02
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание	2	ОК 02
	Геополитические результаты Великой Отечественной войны. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. 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	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Содержание	4	ОК 02

Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация.	2	OK 03 OK 04 OK 05
	Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве	2	OK 06
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание	4	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06
	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	
	Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса	2	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание	6	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06
	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта.	2	
	Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции.	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	6	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации.	2	
	Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы.	2	
	Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	
Тема 16. Россия в деле	Содержание	2	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков	2	

			OK 06
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		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).

3.2.3. 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
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, 	<ul style="list-style-type: none"> — 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; — демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; — демонстрирует умения защищать историческую 	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос. Тестирование Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценивание выступления с докладом, сообщением, презентацией. Дифференцированный зачет</p>

<p>оформлять результаты поиска</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>демонстрировать осознанное поведение демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p>	<p>правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества,</p> <ul style="list-style-type: none"> — проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; — демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства. 	
---	---	--

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.03. 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 ОГСЭ.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ.03 «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 ОГСЭ.03 «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

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

	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	128	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	128	-

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. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		56	
Тема 1.1 Россия в современном мире. Экономика отрасли	Содержание	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	
	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	
	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	
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		
	Содержание	8	

1.2. Роль образования в современном мире	Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения		ОК 01-06, ОК 09
	В том числе практических занятий	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	
	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	
	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	
	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	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	Содержание	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	
	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	2	

	лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	2	
	Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». 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	
	Практическое занятие №11 Степени сравнения прилагательных и наречий	2	
	Практическое занятие №12 Повторение пройденного грамматического материала.	2	
Тема № 1.4.	Содержание	14	ОК 01-06, ОК 09
Основы делового общения	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения		
	В том числе практических занятий	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	
	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	
	Практическое занятие №15 Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	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	
	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	
	Практическое занятие №18 Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	2	

	Практическое занятие №19 Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения	2	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Содержание	18	ОК 01-06, ОК 09
	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических занятий	18	
	Практическое занятие №20 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2	
	Практическое занятие №21 Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме.	2	
	Практическое занятие №22 Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие №23 Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	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	
	Практическое занятие № 25. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу.	2	
	Практическое занятие № 26. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	
	Практическое занятие № 27. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/	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		
Раздел 2.	Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир	10	
Тема 2.1. Достижения и инновации в	Содержание	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	

науче и их изобретатели. Отраслевые выставки	Практическое занятие №29 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	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	
	Практическое занятие №31 Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	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	
	Практическое занятие №33 Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	2	
Раздел 3 Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		14	
Тема № 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	Содержание	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	
	Практическое занятие №34 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2	
	Практическое занятие №35 Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие №36 Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	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	

	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	
	Практическое занятие № 39 Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	2	
	Практическое занятие № 40. Повторение пройденного ранее грамматического материала	2	
Раздел 4.	Профессиональное содержание	46	
Тема № 4.1.	Содержание	8	
Чертежи и техническая документация	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия. Повторение пройденного ранее грамматического материала		ОК 01-06, ОК 09
	В том числе практических занятий	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	
	Практическое занятие №42 Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	Практическое занятие №43 Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	2	
	Практическое занятие №44 Повторение пройденного ранее грамматического материала	2	
Тема 4.2	Содержание	8	
Инструменты, оборудование и станки	Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive)		ОК 01-06, ОК 09
	В том числе практических занятий	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	

	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	
	Практическое занятие №47 Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	
	Практическое занятие №48 Технологии CAD и CAM в современной электронике	2	
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	Содержание:	10	OK 01-06, OK 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	
	Практическое занятие № 49. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	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	
	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	
	Практическое занятие № 52. Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	2	
	Практическое занятие № 53. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	2	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных	Содержание:	8	OK 01-06, OK 09
	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).		
	В том числе практических занятий	8	

профессиональных ситуаций	Практическое занятие № 54. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	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	
	Практическое занятие № 56. 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	
	Практическое занятие № 57. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	Содержание:	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	
	Практическое занятие № 58. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2	
	Практическое занятие № 59. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате»	2	
Тема 4.6. Перспективы развития электроники	Содержание	8	ОК 01-06, ОК 09
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Сложноподчинённые предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - Предложения с союзами neither...nor, either...or; - Признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родной язык.		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №60 «Основные направления современной электроники»	2	
	Практическое занятие №61 «Электронные системы связи и интернет»	2	
	Практическое занятие №62 «Микроэлектроника и миниатюризация»	2	
	Практическое занятие №63 «Моя будущая профессия»	2	

Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачет	2	
Всего:	128	

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/или 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
- 5.

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 освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>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</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка выполненной практической работы</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий.</p> <p>Устный и письменный контроль</p>

<p>числе цифровые средства</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – 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 		
--	--	--

<p>последствия его нарушения</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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) 		
--	--	--

<ul style="list-style-type: none">– 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		
---	--	--

<p> 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 </p>		
--	--	--

<p>(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <ul style="list-style-type: none">– 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 2.4
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.04. 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 ОГСЭ.04 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ.04 «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 ОГСЭ.04 «Физическая культура» 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	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	158	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	8	-
дифференцированного зачета	2	-
Всего	158	-

2.2. Содержание дисциплины (2 курс, 92ч.)

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. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		2	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Содержание 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 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	1	ОК 04
	В том числе практических занятий Практическое занятие. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	1	ОК 08
Тема 2.2.	Содержание	1	ОК 04
	В том числе практических занятий	1	ОК 08

Совершенствование техники длительного бега	Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции		
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна, ОФП		
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4x100		
	Практическое занятие. Выполнение челночного бега	2	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	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	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	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	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП		
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару		
Тема 3.5.	Содержание	2	ОК 04

Тактика игры в защите и нападении	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	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе		
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание	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		28	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание	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	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	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Техника штрафных бросков. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног		

	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	2	
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание	6	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Игра по упрощенным правилам баскетбола		
	Практическое занятие. Игра по правилам	2	
	Практическое занятие. Игра по правилам	2	
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	Содержание	6	OK 04 OK 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		14	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание	2	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка строевых приёмов		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание	2	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка техники акробатических упражнений		
Тема 5.3. Гиревой спорт / Упражнения на бревне.	Содержание	4	OK 04 OK 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.	Содержание	6	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение комплекса ОРУ		

Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Практическое занятие. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.	2	
	Практическое занятие. Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике	2	
Раздел 6. Настольный теннис		4	ОК 04 ОК 08
Тема 6.1. Настольный теннис	Содержание	4	
	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	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		60	
Всего		92	

Содержание дисциплины 3 курс (52 ч.)

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. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		2	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Содержание 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 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		8	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание	1	ОК 04
	В том числе практических занятий Практическое занятие. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	1	ОК 08
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание	1	ОК 04
	В том числе практических занятий Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции	1	ОК 08

Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна, ОФП		
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4x100		
	Практическое занятие. Выполнение челночного бега	1	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	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		8	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	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	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП		
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару		
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча		

Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание	1	ОК 04
	В том числе практических занятий	1	ОК 08
	Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе		
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	1	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение передачи мяча в парах		
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам волейбола	1	
Семестровый контроль - зачет		2	
Всего		20	
Раздел 4. Баскетбол		12	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание	1	ОК 04
	В том числе практических занятий	1	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног		
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание	1	ОК 04
	В том числе практических занятий	1	ОК 08
	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	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание	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 баскетбола. Игра по правилам	Содержание	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	2	ОК 04

Практика судейства в баскетболе	В том числе практических занятий	2	ОК 08
	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	1	ОК 04
	В том числе практических занятий	1	ОК 08
	Практическое занятие. Отработка строевых приёмов		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание	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	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	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. Практическое занятие. Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике	1 2	
Раздел 6. Настольный теннис		2	ОК 04 ОК 08
Тема 7.1. Настольный теннис	Содержание	2	
	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. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание	6	ОК 08
	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. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	
Промежуточная аттестация –зачет		2	
Всего		32	
Итого		52	

Содержание дисциплины 4 курс (14ч.)

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. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		2	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Содержание 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 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	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий Практическое занятие. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2	
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции	2	

	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		6	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание	1	ОК 04
	В том числе практических занятий Практическое занятие. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	1	ОК 08
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание	1	ОК 04
	В том числе практических занятий Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	1	ОК 08
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание	1	ОК 04
	В том числе практических занятий Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	1	ОК 08
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание	1	ОК 04
	В том числе практических занятий Практическое занятие. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару	1	ОК 08
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание	1	ОК 04
	В том числе практических занятий Практическое занятие. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча	1	ОК 08
Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание	1	ОК 04
	В том числе практических занятий Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе	1	ОК 08
Семестровый контроль – дифференцированный зачет		2	
Всего		14	
Итого		14	

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>
- 4.

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 освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<p>Наблюдение за ролью обучающегося в группе</p> <p>Наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.</p> <p>Оценка практической работы</p> <p>Сдача контрольных нормативов</p> <p>Опросы, тестирование</p> <p>Зачет</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины

**ЕН.01 «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ТИПОВЫХ ПРИКЛАДНЫХ
ЗАДАЧ»**

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 ЕН.01 «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ТИПОВЫХ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ЕН.01 «Математические методы решения типовых прикладных задач»: применять математические методы для решения профессиональных задач.

Дисциплина ЕН.01 «Математические методы решения типовых прикладных задач» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного 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 оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в 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

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности

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	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	82	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные понятия и методы линейной алгебры		14	
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание	8	ОК 01
	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица.	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	
	Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Действия с матрицами.	2	
Тема 1.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Содержание	6	ОК 02
	Решение систем линейных алгебраических уравнений по формулам Крамера.	2	
	Решение систем линейных алгебраических уравнений по формулам методом Гаусса.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры.	2	
Раздел 2. Математический анализ		32	
Тема 2.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики	Содержание	4	ОК 04
	Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики.	2	
	Сложные и обратные функции.	2	
Тема 2.2 Предел функции. Непрерывность функции	Содержание	4	ОК 02
	Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы.	2	
	Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	2	
Тема 2.3 Дифференциальное	Содержание	24	ОК 01
	Производная функции, ее физический и геометрический смысл.	2	
	Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций.	2	

и интегральное исчисления	Производная сложной функции. Дифференцирование функций. Дифференциал функции. Приложения производной к решению геометрических и физических задач.	2	ОК 02
	Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования, подстановки.	2	
	Нахождение неопределенного интеграла методом интегрирования по частям.	2	
	Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методами подстановки и интегрирования по частям.	2	
	Приложения определенного интеграла к решению геометрических и физических задач.	2	
	В том числе, практических занятий	10	
	Вычисление производных функций.	2	
	Применение производной к решению практических задач.	2	
	Нахождение неопределенных интегралов различными и методами.	2	
	Вычисление определенных интегралов.	2	
Применение определенного интеграла в практических задачах.	2		
Раздел 3. Элементы теории комплексных чисел		6	
Тема 3.1 Комплексные числа и действия над ними	Содержание	6	
	Комплексное число и его формы. Действия над комплексными числами в алгебраической форме	2	ОК 02
	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 занятий	2	
Комплексные числа и действия над ними	2		
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		12	
Тема 4.1 Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей	Содержание	6	
	Основы комбинаторики. Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события.	2	ОК 04
	Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
Решение практических задач на определение вероятности события.	2		
Тема 4.2 Случайная величина	Содержание	4	
	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины. Характеристики случайной величины	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе, практических занятий	2	
Решение задач на определение характеристик случайной величины.	2		

Тема 4.3	Содержание учебного материала	2	
Элементы математической статистики.	Задачи математической статистики. Статистические оценки параметров распределения.	2	ОК 01 ОК 02
Консультации		10	
Промежуточная аттестация в форме Экзамена		8	
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Вороненко, А. А. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями : учебно-методическое пособие / А. А. Вороненко, В. С. Федорова. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 105 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015671-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102684> (дата обращения: 01.06.2024).

2. Вороненко, А. А. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями : учебно-методическое пособие / А.А. Вороненко, В.С. Федорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 105 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019192-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2082670> (дата обращения: 01.06.2024).

3. Алексеев, В. Б. Дискретная математика : учебник / В.Б. Алексеев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 133 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1172256. - ISBN 978-5-16-016520-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915507> (дата обращения: 01.06.2024).

4. Ходаков, В. Е. Дискретная математика : учебное пособие / В.Е. Ходаков, Н.А. Соколова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 542 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook_5cee60a3a9d469.63098074. - ISBN 978-5-16-019532-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2125933> (дата обращения: 01.06.2024).

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.

4."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 освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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, 	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами. Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

<p>порядок их применения и</p> <ul style="list-style-type: none"> – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 		
---	--	--

<p>необходимые источники информации</p> <ul style="list-style-type: none">– 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		
--	--	--

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

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
- 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»: пользоваться ЕСКД, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; выполнять схемы и чертежи по специальности, в том числе с использованием прикладных программных средств в соответствии с требованиями нормативных документов.

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
ОК.01	составлять план действия;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК.02	использовать современное программное обеспечение;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ПК 1.1.	визуально оценить состояние рабочего места использовать конструкторско-технологическую документацию	
ПК 3.1	выполнять чертежи структурных и электрических принципиальных схем	
ПК 3.2		основные положения Государственной системы стандартизации (ГСС) основные положения единой системы конструкторской документации (ЕСКД) действующие нормативные требования и государственные стандарты

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	50
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	64	-

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. Геометрическое черчение.		14 / 6	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание Введение. Значение Инженерной графики в профессиональной деятельности. ГОСТ 2.303-68* «Линии чертежа». ГОСТ 2.301-68* «Форматы». ГОСТ 2.104-68* «Основная надпись»	8/4 2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2 ПК 3.1
	Типы шрифтов. Начертание и построение прописных букв и цифр. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД «Масштабы». ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Выполнение линий чертежа.	2/2	
	Написание алфавита и словосочетаний заданными шрифтами	2/2	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание Деление отрезков, углов, окружностей на части. Построение правильных многогранников.	6/2 2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2 ПК 3.1
	Построение сопряжений углов, конусности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Вычертить деталь с элементами сопряжений	2/2	
Раздел 2. Основы проекционного черчения и технического рисования		12/10	
Тема 2.1. Методы проецирования. Ортогональные проекции.	Содержание Методы проецирования. Проецирование центральное и параллельное, ортогональное и косоугольное. Плоскости и оси проекций.	4/2 2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2 ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Проецирование группы геометрических тел.	2/2	
Тема 2.2. Аксонометрические проекции	Содержание В том числе практических и лабораторных занятий Построение аксонометрического изображения группы геометрических тел.	2/2 2/2 2/2	ОК 01,

			ОК 02, ПК 1.1. ПК 3.1
Тема 2.3. Проецирование моделей	Содержание	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК 01,
	Построение комплексного чертежа.	2/2	ОК 02, ПК 1.1.
	Построение комплексного чертежа с применением разреза.	2/2	ПК 3.1
	Построение аксонометрической проекции с вырезом ¼ части модели.	2/2	
Раздел 3. Основы технического черчения.		6 / 4	
Тема 3.1. Изображения.	Содержание	6/4	
	Изображение – виды, разрезы, сечения. Виды основные, дополнительные, местные	2	ОК 01,
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 02,
	Сложный разрез. Принципы получения сложного разреза.	2/2	ПК 3.2
	Сечения, обозначение секущей плоскости	2/2	ПК 3.1
Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности.		18 / 18	
Тема 4.1. Схемы электрические структурные (Э1) и функциональные (Э2)	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 01,
	Анализ ГОСТ 2.701-84, ГОСТ 2.702-75, ГОСТ 2.702-2011 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем	2	ОК 02, ПК 1.1.
	Выполнение структурной и функциональной схем электронного устройства	2	ПК 3.1
Тема 4.2. Схемы электрические принципиальные (Э3)	Содержание	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК 01,
	Условные графические и буквенные обозначения в электрических схемах ГОСТ 2.755 – 87. Размеры условных графических обозначений. ГОСТ 2.747 - 68	2/2	ОК 02, ПК 1.1.
	Выполнение схемы электрической принципиальной электронного устройства	2/2	ПК 3.1
	Выполнение перечня элементов	2/2	
Тема 4.3. Чертежи и схемы печатных плат	Содержание	8/8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	ОК 01,
	Выполнение схемы электрической принципиальной на плату	2/2	ОК 02, ПК 1.1.
	Выполнение перечня элементов	2/2	ПК 3.1
	Выполнение рабочего чертежа детали «Плата»	2/2	
	Выполнение сборочного чертежа платы	2/2	
Раздел 5. Компьютерная графика		12/12	
	Содержание	4/4	

Тема 5.1. Приемы работы в среде Компас	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1. ПК 3.1
	Изучение графического интерфейса КОМПАС 3D LT. Изучение типовых форматов программы: текущий чертеж, фрагмент, деталь.	2/2	
	Выполнение геометрических построений. Нанесение размеров, технологических обозначений и маркировки. Редактирование объектов. Создание текста.	2/2	
Тема 5.2. Составление электрических схем электронных устройств в системе Компас 3D	Содержание	8/8	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1. ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Обозначение цифровых (аналоговых) микросхем на принципиальных электрических схемах.	2/2	
	Построение функциональных схем шифраторов на различное число входов.	2/2	
	Построения основных комбинационных устройств мультиплексоров в интегральном исполнении.	2/2	
Вычерчивание принципиальной электрической схемы электронного устройства	2/2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		64	

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. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2084079> (дата обращения: 04.06.2024).

2. Раклов, В. П. Инженерная графика : учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2130726> (дата обращения: 04.06.2024).

3. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1915512> (дата обращения: 04.06.2024).

3.2.2. Дополнительные источники:

4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535124> (дата обращения: 16.04.2024).

5. Колошкина, И. Е. Инженерная графика. САД : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12484-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517545> (дата обращения: 16.04.2024).

6. Иванова, Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519779> (дата обращения: 16.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – основные положения Государственной системы стандартизации (ГСС) – основные положения единой системы конструкторской документации (ЕСКД) – действующие нормативные требования и государственные стандарты <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять план действия; – использовать современное программное обеспечение; – визуально оценить состояние рабочего места – использовать конструкторско-технологическую документацию – выполнять чертежи структурных и электрических принципиальных схем 	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами. Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины
ОП.02 «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

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 ОП.02 «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.02 «Основы электротехники»: рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; анализировать и рассчитывать электрические цепи.

Дисциплина ОП.02 «Основы электротехники» 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
ОК.01	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;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК.02	определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 05		правила оформления документов и построения устных сообщений
ПК 1.2	выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем проводить необходимые измерения	основы электро- и радиотехники основные методы измерения электрических и радиотехнических величин единицы измерения физических величин, погрешности измерений назначение, устройство, принцип действия различных электронных приборов и устройств

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	109	44
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	109	-

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, формирование которых способствует элементу программы
Раздел 1 Электрическое поле		6	
Тема 1.1 Проводники и диэлектрики в электрическом поле	Содержание	6	
	Электрическое поле и его основные характеристики. Напряженность и потенциал электрического поля. Закон Кулона. Эквипотенциальные поверхности	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Диэлектрики в электрическом поле Диэлектрическая проницаемость Электрическое поле в диэлектрике	2	
	Электрическая емкость. Конденсаторы. Общая емкость при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов	2	
Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока		34/20	
Тема 2.1 Простые и сложные электрические цепи постоянного тока	Содержание	20/12	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Элементы электрических цепей. Электрическое сопротивление. Закон Ома.	2	
	Работа и мощность электрического тока. Режимы работы электрических цепей. Схемы замещения электрических цепей.	2	
	Последовательное, параллельное и смешанное соединение сопротивлений.	2	
	Измерение потенциалов в электрической цепи. Потенциальная диаграмма.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Электроизмерительные приборы и измерения	4/4	
	Опытная проверка закона Ома	2/2	
	Неразветвленная электрическая цепь с переменным сопротивлением приемника	2/2	
	Исследование последовательного и параллельного соединения в схеме из n резисторов	2/2	
Исследование неразветвленной электрической цепи. Потенциальная диаграмма	2/2		
Тема 2.2 Расчет электрических цепей постоянного тока	Содержание	14/8	
	Законы Кирхгофа. Неразветвленные и разветвленные электрические цепи. Расчёты электрических цепей методами узловых и контурных уравнений, эквивалентных сопротивлений (метод свертывания цепи)	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02

	Расчёты электрических цепей методами преобразования треугольника и звезды сопротивлений, наложения токов, эквивалентного генератора, контурных токов и узловых потенциалов. Пассивные четырехполюсники.	2	ОК 03 ОК 05
	Расчет электрических цепей постоянного тока различными методами	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Расчёт электрических цепей методами преобразования	2/2	
	Исследование режимов работы и методов расчёта электрической цепи с двумя источниками.	2/2	
	Опытная проверка принципа наложения токов	2/2	
	Проведение опытной проверки метода эквивалентного генератора	2/2	
Раздел 3 Магнитное поле		10	
Тема 3.1 Магнитные цепи	Содержание	4	
	Основные параметры, характеризующие магнитное поле. Напряженность магнитного поля. Явление магнитного гистерезиса. Магнитные свойства вещества. Закон полного тока. Закон Ампера.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02
	Магнитные свойства вещества. Явление магнитного гистерезиса. Магнитные цепи. Магнитное сопротивление. Магнитодвижущая сила.	2	ОК 03 ОК 05
Тема 3.2 Расчет магнитных цепей	Содержание	4	
	Магнитные цепи. Расчет неразветвленной однородной магнитной цепи. Расчет неразветвленной неоднородной магнитной цепи.	2	ПК 1.2 ОК 01
	Расчет разветвленной однородной магнитной цепи. Узловые и контурные уравнения магнитной цепи	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05
Тема 3.3 Электромагнитная индукция и ЭДС самоиндукции	Содержание	2	
	Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции. Принцип Ленца. ЭДС самоиндукции. ЭДС взаимной индукции. Вихревые токи	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
Раздел 4. Электрические цепи переменного тока		54/24	
Тема 4.1 Основные сведения о синусоидальном электрическом токе	Содержание	2	
	Получение синусоидальной ЭДС. Уравнения и графики синусоидальных величин. Векторные диаграммы. Действующая и средняя величины переменного тока.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Содержание	10/6	

Тема 4.2 Элементы и параметры электрических цепей переменного тока	Цепи с активным сопротивлением, индуктивностью, емкостью. Графики и векторные диаграммы. Мгновенная, активная и реактивная мощности.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Последовательное и параллельное соединение активного и реактивного сопротивлений в электрической цепи переменного тока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Экспериментальное определение параметров элементов цепей переменного тока	2/2	
	Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного и реактивного элементов	4/4	
Тема 4.3 Резонанс в электрических цепях	Содержание	14/10	
	Неразветвленная цепь с реальным конденсатором и реальной катушкой. Схемы замещения. Векторные диаграммы напряжений, треугольники сопротивлений и мощностей. Режимы работы цепи. Резонанс напряжений. Волновое сопротивление. Добротность контура.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Цепь с параллельным соединением реального конденсатора и реальной катушкой. Векторные диаграммы токов, треугольники проводимостей и мощностей. Резонанс токов. Волновая проводимость. Добротность контура	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Электрическая цепь переменного тока с последовательным соединением элементов	2/2	
	Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением активного и реактивного элементов	2/2	
	Расчёт разветвлённой цепи методом проводимостей	2/2	
	Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением элементов. Повышение коэффициента мощности.	4/4	
Тема 4.4 Символический метод расчёта электрических цепей переменного тока.	Содержание	10	
	Выражения характеристик электрических цепей комплексными числами.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Выражение синусоидальных величин комплексными числами. Комплексные сопротивления, проводимости, мощности. Основные уравнения электрических цепей в комплексной форме.	2	
	Законы Кирхгофа. Расчёт электрических цепей символическим методом.	2	
	Электрические цепи переменного тока с взаимной индуктивностью. Расчет цепей с взаимной индуктивностью.	4	
Тема 4.5 Трёхфазные цепи	Содержание	14/6	
	Общие сведения о трёхфазных системах. Получение трёхфазной ЭДС. Соединение звездой при симметричной нагрузке. Фазные и линейные напряжения и токи. Соединение треугольником при симметричной нагрузке.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05
	Фазные и линейные напряжения и токи. Общие сведения о несимметричных трёхфазных цепях. Основные причины появления несимметрии в трёхфазных системах. Трёхфазные несимметричные цепи при соединении источника и приемника звездой. Смещение нейтрали. Роль нулевого провода.	2	

	Трёхфазные несимметричные цепи при соединении приемника треугольником. Переменное, вращающееся электромагнитное поле. Мощность в трёхфазных несимметричных цепях.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Исследование трехфазной электрической цепи при соединении потребителей по схеме «звезда».	2/2	
	Исследование трехфазной электрической цепи при соединении потребителей по схеме. «треугольник»	4/4	
Тема 4.6	Содержание	4/2	
Переходные процессы в электрических цепях	Общие сведения о переходных процессах. Причины возникновения переходных процессов. Первый и второй законы коммутации. Включение и отключение катушки индуктивности в электрических цепях постоянного напряжения. Заряд и разряд конденсатора в цепи «RC». Уравнения переходных токов и напряжений. Графики переходных процессов.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Разряд конденсатора С на цепь R-L	2/2	
Раздел 5. Электронные пассивные и активные цепи		3	
Тема 5.1	Содержание	3	
Пассивные и активные электронные цепи. Фильтры	Общие сведения о пассивных и активных электронных цепях. Фильтры. Типы фильтров. Принцип работы пассивных фильтров.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Принцип работы активных фильтров. Применение фильтров в силовых электрических цепях и в радиоэлектронной аппаратуре.	1	
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет		2	
Всего:		109	

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:

4. 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 освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – современная научная и профессиональная терминология; – правила оформления документов и построения устных сообщений – основы электро- и радиотехники – основные методы измерения электрических и радиотехнических величин – единицы измерения физических величин, погрешности измерений – назначение, устройство, принцип действия различных электронных приборов и устройств <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

<ul style="list-style-type: none">–определять необходимые источники информации;–выделять наиболее значимое в перечне информации;–оценивать практическую значимость результатов поиска;–применять современную научную профессиональную терминологию;–выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем–проводить необходимые измерения		
--	--	--

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины
ОП.03 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

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 ОП.03 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация»: руководствоваться требованиями нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

Дисциплина ОП.03 «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
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК.02	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ПК 1.2		методы и средства измерения; единицы измерения физических величин, погрешности измерений; способы регулировки и поверки электронных приборов и устройств.

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	45	10
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	45	-

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 метрологии		18 / 4	
Тема 1.1. Основные термины и определения метрологии	<p>Содержание</p> <p>Предмет метрологии. Основные понятия в области измерений. Качественная характеристика измеряемых величин. Количественная характеристика измеряемых величин. Измерительные шкалы. Способы получения измерительной информации.</p>	2	ОК 01, ПК 1.2
Тема 1.2. Основы техники измерений и средства измерений	<p>Содержание</p> <p>Воспроизведение и хранение информации о размерах единиц физических величин. Международная система единиц физических величин (система SI) Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Эталоны единиц физических величин.</p> <p>Основные и дополнительные единицы физических величин системы SI; единицы, допускаемые к применению; множители и приставки для образования десятичных и дольных кратных.</p> <p>Виды и методы измерений. Виды средств измерений. Классификация средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Погрешности средств измерений.</p> <p>Общая характеристика объектов измерений. Калибровка средств измерений. Средства поверки и калибровки: понятие, назначение, эталонная база.</p> <p>Информационно-измерительные системы.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Анализ технической документации на средства измерения и определение по ней основных классификационных признаков и нормируемых метрологических характеристик</p>	12/2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	Содержание	4/2	

Тема 1.3. Организационно-правовые основы обеспечения единства измерений	Законодательство РФ в области обеспечения единства измерений. Национальная система обеспечения единства измерений.	2	ОК 01, ПК 1.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Анализ Закона РФ «Об обеспечении единства измерений». Решение ситуационных задач.	2/2	
Раздел 2 Основы стандартизации		18 / 6	
Тема 2.1. Методы и формы стандартизации	Содержание	4	ОК 01, ПК 1.2
	Основные понятия и определения стандартизации. Цели и принципы стандартизации. Объекты стандартизации. Субъекты стандартизации. Принципы стандартизации. Правовые основы стандартизации Методы стандартизации.	2	
	Стандартизация и качество продукции. Стандарты, обеспечивающие качество продукции. Система стандартов по управлению и информации	2	
Тема 2.2. Стандартизации в РФ	Содержание	12/6	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	Виды стандартов. Правовые основы, задачи и организация государственного надзора в области стандартизации. Стандартизация в областях электротехники и электроники. Система стандартов социальной сферы. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	2	
	ЕСТД. ЕСКД. Система законодательных и нормативных актов в сфере технического регулирования. Национальные системы технического регулирования в области электроэнергетики. Знаки соответствия стандартам.	2	
	Кодирование технико-экономической информации. Стандартизация промышленной продукции. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Общероссийские классификаторы ТЭСИ. Каталогизация продукции. Методы классификации и кодирования. Общероссийские классификаторы. Стандартизация технических условий. Штриховое кодирование. Знаки соответствия	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Анализ стандартов системы стандартизации Российской Федерации ГОСТ Р 1.0-2012, ГОСТ Р 1.12-2004, ГОСТ Р 1.2-2004, ГОСТ Р 1.4-2004, ГОСТ Р 1.5-2004, ГОСТ Р 1.9-2004, ГОСТ 2.114-2016	2/2	
	Анализ реальных штрихкодов. Проверка их подлинности Анализ маркировочных знаков реального электронного прибора	2/2	

	Изучение технико-экономического кодирования промышленной продукции.	2/2	
Тема 2.3. Международная стандартизация	Содержание	2	
	Международное сотрудничество России в области стандартизации. Международная организация по стандартизации (МОС). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Применение международных стандартов на территории РФ. Международная система стандартизации (ИСО)	2	ОК 01, ПК 1.2
Раздел 3 Основы сертификации		7	
Тема 3.1. Системы сертификации	Содержание	4	
	Цели и объекты сертификации. Органы сертификации. Системы сертификации. Научные и методические основы построения систем сертификации продукции. Правовые основы сертификации.	2	ОК 01, ПК 1.2
	Организационно-методические принципы сертификации. Взаимоотношения субъектов сертификации. Сертификация импортируемой продукции.	2	
Тема 3.2. Проведение сертификации	Содержание	3	
	Сущность и проведение сертификации. Отличительные признаки обязательной (ОС) и добровольной (ДС) сертификации. Заполнение сертификата соответствия.	2	ОК 01, ПК 1.2
	Международная сертификация. Международная система МЭК по сертификации изделий электронной техники	1	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		45	

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).

3.2.2. 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
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – методы и средства измерения; – единицы измерения физических величин, погрешности измерений; – способы регулировки и поверки электронных приборов и устройств. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач 	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины
ОП.04 «ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА»

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 ОП.04 «ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.04 «Электронная техника»: определять и анализировать основные параметры электронных схем; определять работоспособность устройств электронной техники; производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;

Дисциплина ОП.04 «Электронная техника» 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
ОК.01	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
ОК.02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 03	определять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ПК 1.1	использовать оборудование и инструменты: ручные (паяльники, отвертки), механические (аппарат точечной сварки) инструменты, измерительные приборы	правила ТБ и ОТ на рабочем месте

ПК 1.2	читать схемы различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов	
ПК 2.2	проверять электронные приборы, устройства и модули с помощью стандартного тестового оборудования	
ПК 3.1		последовательность взаимодействия частей схем основные принципы работы цифровых и аналоговых схем функциональное назначение элементов схем;

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	124	44
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	142	-

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. Физические основы полупроводниковых приборов		16 / 2	
Тема 1.1. Электрофизические свойства полупроводников	Содержание Зонная теория твердого тела. Зонные диаграммы диэлектрика, полупроводника, проводника. Энергетические диаграммы состояния электрона в твердом теле. Понятие функции распределения Ферми и уровня Ферми Электрофизические свойства полупроводников. Внутренняя структура полупроводника. Понятие ковалентной связи и ее особенность. Свободные носители заряда в полупроводнике понятия дырки. Собственная и примесная проводимость. Получение примесной проводимости. Виды примесей, зависимость проводимости примесных полупроводников от температуры. Токи в полупроводниках. Механизмы их возникновения	8 2 2 2 2	ОК 02
Тема 1.2. Контактные и поверхностные явления в полупроводниках	Содержание Основные группы электрических контактов и требования к ним. Электронно-дырочный (р-п) переход и его свойства. Вольт-амперная характеристика (ВАХ) р-п перехода. Понятие пробоя р-п перехода. Виды пробоя Температурные и частотные свойства р-п перехода. Влияние температуры на ВАХ р-п перехода. Барьерная и диффузионная емкость р-п перехода, их влияние на частотные свойства р-п перехода. Гетеропереходы. Контакт металл-полупроводник переход Шотки. Свойства. Поверхностные явления в полупроводниках. В том числе практических и лабораторных занятий Исследование ВАХ р-п перехода	8/2 2 2 2 2/2 2/2	ОК 02 ОК 04 ПК 1.1
Раздел 2. Полупроводниковые приборы		44 / 20	
Тема 2.1. Полупроводниковые диоды	Содержание Общие сведения. Основные типы. Классификация, маркировка основных типов полупроводниковых диодов. Характеристики и параметры выпрямительных диодов, стабилитронов, варикапов. Диоды Шотки. Области применения.	10/4 2 2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06

	Характеристики и параметры импульсивных, высокочастотных (ВЧ) и сверхвысокочастотных (СВЧ) диодов, туннельных диоды. Диоды Ганна. Области применения	2	ПК 1.1 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Исследование выпрямительных диодов	2/2	
	Исследование стабилитрона	2/2	
Тема 2.2. Биполярные транзисторы	Содержание	8/4	
	Биполярные транзисторы. Классификация. Типы структур. Устройство, работа, обозначение. Основные способы включения (ОБ, ОЭ, ОК), особенности их характеристики этих схем включения. Входные и выходные статические характеристики.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2
	Динамический режим работы транзистора. Температурные и частотные свойства биполярного транзистора. Импульсный режим работы транзистора. Собственные шумы биполярного транзистора	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Исследование биполярного транзистора, включенного по схеме с ОЭ	2/2	
	Исследование биполярного транзистора, включенного по схеме с ОБ	2/2	
Тема 2.3. Полевые (униполярные) транзисторы	Содержание	12/4	
	Полевые (униполярные) транзисторы. Особенность, структура, основные типы, области применения, классификация.	2	ОК 02 ОК 03
	Полевые транзисторы с управляющим р-п переходом. Устройство. Принцип работы. Основные способы включения. Характеристики и параметры.	2	ОК 06 ОК 04
	Полевые транзисторы МДП структуры с изолированным затвором: с индуцированным и встроенным каналом. Устройство. Принцип работы. ,	2	ПК 1.1 ПК 1.2
	МДП-транзистор как линейный четырехполосник. Условное графическое обозначение. Температурные частотные свойства полевых транзисторов. Маркировка. Рекомендации по их включению.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Исследование полевого транзистора с управляющим переходом по схеме с общим затвором (ОЗ)	2/2	
	Исследование полевого транзистора МДП - структуры	2/2	
Тема 2. 4 Тиристоры	Содержание	4/2	
	Общие сведения. Устройство и режим работы. Основные физические процессы. Принцип действия, параметры, ВАХ. Схемы включения различных типов тиристоров и особенности их работы. Условное графическое изображение и маркировка. Области применения.	2	ОК 02 ОК 03 ПК 1.2

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование тиристора	2/2	
Тема 2.5 Оптоэлектронные приборы	Содержание	10/6	
	Фотоприемники. Оптические и фотоэлектрические явления в полупроводниках: Классификация. Фоторезистор, фотодиод, фототранзистор, фототиристор. Устройство. Характеристики и параметры. Принцип работы. Применение. Обозначение	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Светодиоды. Устройство. Характеристики и параметры. Применение. Обозначение. Оптоны. Структурная схема оптронов. Разновидности оптронов. Принцип работы. Параметры и характеристики. Обозначение	2	ПК 1.1 ПК 1.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Исследование фотодиода	2/2	
	Исследование светодиода	2/2	
	Исследование оптрона	2/2	
Раздел 3. Электровакуумные приборы. Устройства отображения информации		12 / 2	
Тема 3.1. Общие сведения обэлектровакуумных приборах. Электронные лампы	Содержание	2	
	Классификация электровакуумных приборов. Электронная эмиссия, виды эмиссии. Модель прибора вакуумной электроники. Электронные лампы. Вакуумный диод, триод, многоэлектродные лампы. Электровакуумные микролампы. Обозначение. Устройство. Принцип работы. Параметры и характеристики. Понятие динаatronного эффекта. Области применения.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 07
Тема 3.2. Электронно-лучевые приборы	Содержание	2	
	Классификация. Устройство. Основные конструктивные узлы. Отклоняющие системы. Типы отклоняющих систем. Экраны электронно-лучевых трубок. Основные параметры и характеристики. Особенности ЭЛП различного назначения. Передающие трубки: виды, устройство и применение	2	ОК 02 ОК 03 ОК 07
Тема 3.3. Ионные приборы (газоразрядные приборы)	Содержание	2	
	Виды разрядов в газах. Вольт – амперная характеристика (ВАХ) газового разряда. Классификация ионных приборов Применение ионных приборов	2	ОК 02 ОК 03 ОК 07
Тема 3.4. Устройства отображения информации (УОИ)	Содержание	6/2	
	Классификация. Основные параметры устройств отображения информации.	2	ОК 03 ОК 01
	Жидкокристаллические (ЖК или LCD) -мониторы. Устройство. Технические характеристики. Достоинства и недостатки типов матриц. Плазменные, светодиодные: LED OLED-индикаторы. Устройство и принцип работы. Применение.	2	ОК 04 ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	

	Исследование ЖК индикатора	2/2	
Раздел 4. Аналоговая схемотехника		32 / 14	
Тема 4.1. Электронные усилители. Основные свойства	Содержание	2	
	Общие сведения. Квалификация. Основные технические показатели усилителей. Обратные связи (ОС) в усилителе Влияние ОС на основные показатели усилителя. Обратные связи (ОС) в усилителе Понятие устойчивости усилителя	2	ОК 02 ОК 03 ПК 1.2
Тема 4.2. Схемотехника усилительных устройств	Содержание	12/6	
	Усилитель напряжения. Каскад усиления. Общие принципы построения каскада усиления. Понятие «рабочая точка». Динамические характеристики, их виды и назначения.	2	ОК 01 ОК 04 ПК 1.1
	Способы задания положения «рабочей точки». Методы температурной стабилизации положения «рабочей точки». Классы усиления: А, В, АВ, С, D. Усилительные каскады на биполярном и полевом транзисторах – схемы, назначение элементов, сравнительный анализ.	2	ОК 02 ОК 03
	Усилители мощности. Основные требования к усилителям мощности. Схемы построения усилителей мощности. Многокаскадные усилители.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Исследование каскада усиления на биполярном транзисторе	2/2	
	Исследование усилителя напряжения звуковой частоты	2/2	
	Исследование двухтактного бестрансформаторного усилителя мощности	2/2	
Тема 4.3. Усилители постоянного тока (УПТ)	Содержание	10/6	
	Основные типы УПТ. Балансные каскады усиления. Принцип построения. Дифференциальный усилитель (ДУ). Принцип работы. Характеристики и режимы. УПТ с преобразованием сигнала. Структурная схема. Принцип работы. Достоинства и недостатки	2	ОК 02 ОК 06 ОК 01 ОК 04
	Операционные усилители. Назначение. Основные особенности, свойства и параметры идеального ОУ. Схемотехника ОУ. Особенности реальных ОУ. Типовые узлы на базе ОУ: сумматоры, вычислители, интеграторы, дифференциаторы, компараторы. Основные серии интегральных ОУ.	2	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Исследование УПТ	2/2	
	Суммирование напряжения на ОУ	2/2	
	Исследование интегратора и дифференциатора на ОУ	2/2	
Тема 4.4.	Содержание	4	

Специальные виды усилителей	Широкополосные усилители. Основные требования к ним. Схема коррекции амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) и переходной характеристики.	2	ОК 02 ОК 06
	Повторители напряжения. Назначение. Принципиальная схема полевого и биполярного транзисторов. Основные особенности. Избирательные и резонансные усилители. Особенности схемотехники	2	ПК 1.2
Тема 4.5. Генераторы гармонических колебаний	Содержание	4/2	
	Генераторы напряжения синусоидальные, Основные типы: RC-, LC- генераторы, мостовой генератор Вина, кварцевые генераторы, фазовый генератор Основные типы: мостовой генератор Вина, кварцевые генераторы, фазовый генератор	2	ОК 02 ОК 01 ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	ПК 1.2
	Исследование RC – генераторов	2/2	
Раздел 5. Импульсные устройства. Цифровые устройства. Общие понятия		10 / 2	
Тема 5.1. Электронные ключи и формирователи импульсов	Содержание	4	
	Общая характеристика импульсных устройств, параметры импульсных сигналов. Электронные ключи. Типы. Транзисторные ключи. Методы повышения быстродействия электронных ключей.	2	ОК 02 ОК 06 ПК 1.2
	Формирование импульсов. Ограничители амплитуды сигналов. Триггеры как бистабильные ключи и формирователи импульсов. Триггеры. Схемы. Применение.	2	
Тема 5.2. Генераторы импульсных сигналов	Содержание	4/2	
	Классификация импульсных генераторов. Принципы построения и работы основных типов импульсных генераторов.	2	ОК 02 ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие № 20. Исследование работы мультивибратора	2/2 2/2	ОК 01 ПК 1.1
Тема 5.3. Цифровые устройства. Общие понятия.	Содержание	2	
	Общие сведения о цифровых устройствах. Типы цифровых устройств. Цифровые интегральные схемы. Типы цифровых устройств. Понятие серии. Обозначение. Основные достоинства цифровой техники	2	ОК 02 ОК 03
Раздел 6. Источники питания и преобразователи		10 / 4	
Тема 6.1 Основные понятия об источниках питания (ИП)	Содержание	4/2	
	Источники питания. Классификация. Основные параметры. Функциональная схема вторичного источника питания и назначение её основных блоков. Выпрямители. Типы выпрямителей. Основные параметры. Инверторы. Преобразователи напряжения и частоты	2	ОК 02 ОК 03 ОК 01 ОК 04 ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	ПК 1.2.

	Исследование мостового выпрямителя	2/2	
Тема 6.2. Стабилизаторы напряжения и тока	Содержание	6/2	
	Классификация стабилизаторов. Линейные стабилизаторы. Структурные схемы. Принцип работы.	2	ОК 02 ОК 06
	Импульсные стабилизаторы напряжения. Структурные схемы. Принцип работы. Основные особенности импульсных стабилизаторов. Стабилизаторы напряжения и тока в интегральном исполнении.	2	ПК 3.1. ОК 01 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	ПК 1.1
	Исследование компенсационного стабилизатора напряжения	2/2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	
Всего		142	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория электронной, цифровой и микропроцессорной техники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136807> (дата обращения: 03.06.2024).

2. Никифоров, И. К. Электронная аппаратура. Основные положения электроники. Радио- и электротехнические материалы и изделия : учебное пособие / И. К. Никифоров. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 372 с. - ISBN 978-5-9729-1164-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102073> (дата обращения: 03.06.2024).

3. Никифоров, И. К. Электронная аппаратура. Диоды и тиристоры, их особенности и применение. Оптоэлектронные приборы : учебное пособие / И. К. Никифоров. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 800 с. - ISBN 978-5-9729-1231-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102070> (дата обращения: 03.06.2024).

4. Никифоров, И. К. Электронная аппаратура. Транзисторные биполярные и полевые структуры : учебное пособие / И. К. Никифоров. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 480 с. - ISBN 978-5-9729-1234-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102078> (дата обращения: 03.06.2024).

5. Никифоров, И. К. Электронная аппаратура. Биполярные транзисторы с изолированным затвором. Силовые модули : учебное пособие / И. К. Никифоров. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 516 с. - ISBN 978-5-9729-1242-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102069> (дата обращения: 03.06.2024).

6. Никифоров, И. К. Электронная аппаратура. Пассивные электромагнитные компоненты и элементы схем. Электромагнитная совместимость. Основы магнитоэлектроники : учебное пособие / И. К. Никифоров. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 476 с. - ISBN 978-5-9729-1207-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102075> (дата обращения: 03.06.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0747-4.

2. Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. : Изд. НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN: 978-5-16-015415-2

3. Миловзоров, О. В. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. 3.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – сущность гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – правила ТБ и ОТ на рабочем месте – последовательность взаимодействия частей схем – основные принципы работы цифровых и аналоговых схем – функциональное назначение элементов схем; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи – определять этапы решения задачи; 	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде</p> <p>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</p> <p>Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

выявлять и эффективно
искать информацию,
необходимую для
решения задачи и/или
проблемы

- определять задачи для
поиска информации
- определять
необходимые источники
информации
- выделять наиболее
значимое в перечне
информации
- определять
современную научную
профессиональную
терминологию
- определять и
выстраивать траектории
профессионального
развития и
самообразования
- организовывать работу
коллектива и команды
- описывать значимость
своей специальности
- соблюдать нормы
экологической
безопасности
- использовать
оборудование и
инструменты: ручные
(паяльники, отвертки),
механические (аппарат
точечной сварки)
инструменты,
измерительные приборы
- читать схемы различных
электронных приборов и
устройств, их отдельных
узлов и каскадов
- проверять электронные
приборы, устройства и
модули с помощью
стандартного тестового
оборудования

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины

ОП.05 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, ЭЛЕКТРОРАДИОМАТЕРИАЛЫ И
РАДИОКОМПОНЕНТЫ»

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 ОП.05 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, ЭЛЕКТРОРАДИОМАТЕРИАЛЫ И РАДИОКОМПОНЕНТЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.05 «Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты»: выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах; подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств;

Дисциплина ОП.05 «Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты» 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
ОК.01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
ПК 3.1		функциональное назначение элементов схем;
ПК 3.2	проводить конструктивный анализ элементной базы	современная элементная база электронных устройств
ПК 4.1		Назначение и свойства применяемых материалов; Марки и характеристики лаков, эмалей, клеев;
ПК 4.2		Марки и характеристики проводов;

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	16
Самостоятельная работа	-	-
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, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы материаловедения		4	
Тема 1.1 Строение и свойства материалов	Содержание	4	
	Общие сведения о строении материалов. Классификация материалов по составу, свойствам и техническому назначению. Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решёток. Полиморфные превращения, их значение для обработки и эксплуатации материалов. Анизотропные и изотропные вещества. Нанокристаллические материалы	2	ПК 4.1, ПК 3.2
	Основные механические, химические и электрические свойства применяемых в электронной технике материалов. Методы измерения параметров и определения свойств материалов	2	
Раздел 2 Электрорадиоматериалы		18 / 4	
Тема 2.1 Проводниковые материалы	Содержание	6/2	
	Физическая природа электропроводности металлов и сплавов. Классификация проводниковых материалов. Основные свойства и характеристики проводниковых материалов. Материалы высокой проводимости: виды, свойства, применение. Припои. Контактные материалы.	2	ПК 4.2, ПК 3.2 ОК 01
	Благородные металлы. Тугоплавкие металлы. Металлы различного применения. Материалы высокого сопротивления. Контактные материалы. Припои. Резистивные пленочные материалы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Проведение сравнительного анализа проводниковых материалов для конкретного применения в радиоэлектронном устройстве.	2/2	
Тема 2.2 Полупроводниковые материалы	Содержание	4/2	
	Свойства полупроводников. Получение и применение полупроводниковых материалов. Простые полупроводники: , свойства, применение. Сложные полупроводники: виды, свойства, применение	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
Проведение сравнительного анализа полупроводниковых материалов для конкретного применения в радиоэлектронном устройстве.	2/2		
	Содержание	4	

Тема 2.3 Диэлектрические материалы	Свойства, классификация и область применения диэлектрических материалов. Диэлектрическая проницаемость. Электропроводность диэлектриков; объемное и поверхностное сопротивление. Диэлектрические потери: зависимость от температуры. Электрическая прочность диэлектриков.	2	ПК 4.1, ПК 3.2
	Твердые органические диэлектрики. Полимеризационные синтетические полимеры: свойства, применение Поликонденсационные синтетические полимеры: виды, свойства, применение. Электроизоляционные пластмассы. Твердые неорганические диэлектрики: виды, свойства, применение. Активные диэлектрики: виды, свойства, применение.	2	
Тема 2.4 Магнитные материалы	Содержание	4	
	Природа магнетизма. Основные характеристики магнитных материалов. Классификация магнитных материалов. Магнитомягкие материалы: свойства, марки, применение	2	ПК 3.1, ПК 3.2
	Магнитотвердые материалы: свойства, марки, применение Магнитные материалы специального назначения.	2	
Раздел 3 Радиокомпоненты, применяемые при производстве радиоэлектронных приборов и устройств		24 / 12	
Тема 3.1 Резисторы	Содержание	4/2	
	Назначение резисторов. Классификация резисторов. Конструкции резисторов. Параметры резисторов. Система обозначений и маркировки резисторов.	2	ПК 4.1, ПК 3.2 ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование резистора	2/2	
Тема 3.2 Конденсаторы	Содержание	4/2	
	Назначение конденсаторов. Классификация и конструкции конденсаторов. Параметры конденсаторов. Разновидности конденсаторов. Система обозначений и маркировки конденсаторов.	2	ПК 3.2 ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование конденсатора	2/2	
Тема 3.3 Катушки индуктивности	Содержание	2	
	Назначение катушек индуктивности. Конструкции катушек индуктивности. Разновидности катушек индуктивности.	2	ПК 3.2
Тема 3.4 Трансформаторы	Содержание	4/2	
	Назначение трансформаторов. Принцип действия трансформатора. Основные характеристики.	2	ПК 3.2 ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование трансформатора	2/2	
	Содержание	4/2	

Тема 3.5 Полупроводниковые диоды	Устройство полупроводниковых диодов. Разновидности полупроводниковых диодов и их применение. Система обозначений, цветовая маркировка полупроводниковых диодов	2	ПК 3.2 ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование полупроводникового диода	2/2	
Тема 3.6 Транзисторы	Содержание	6/4	ПК 3.2 ОК 01
	Устройство и принцип действия транзистора. Разновидности биполярных транзисторов. Система обозначений. Полевые транзисторы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Исследование транзисторов.	2/2	
	Подбор по справочным материалам радиокомпонентов для конкретного электронного устройства.	2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории измерительной техники и электротехники, 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. Черепашин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепашин. — 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 освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – функциональное назначение элементов схем; – современная элементная база электронных устройств – Назначение и свойства применяемых материалов; – Марки и характеристики лаков, эмалей, клеев; – Марки и характеристики проводов; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – проводить конструктивный анализ элементной базы 	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка выполненной практической работы Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами. Оценка выполненной практической работы Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины
ОП.06 «ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ»

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 ОП.06 «ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.06 «Электрорадиоизмерения»: пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины.

Дисциплина ОП.06 «Электрорадиоизмерения» 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
ОК.01	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	определять необходимые источники информации применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности современные средства и устройства информатизации
ПК 1.2	организовывать рабочее место и выбирать приемы работы читать схемы различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов выбирать методы и средства измерений: контрольно-измерительных приборов и ЭВМ, информационно-измерительных комплексов в соответствии с требованиями ТУ (технических условий) на электронное устройство снимать показания приборов и составлять по ним графики, требуемые в процессе работы с электронными приборами и устройствами	правила ТБ и ОТ на рабочем месте правила организации рабочего места и выбор приемов работы методы и средства измерения единицы измерения физических величин, погрешности измерений назначение, устройство, принцип действия различных электронных приборов и устройств

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	26
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	64	-

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, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы электрорадиоизмерений		2	
Тема 1.1 Основные элементы электрорадиоизмерительных приборов	<p>Содержание</p> <p>Масштабные измерительные преобразователи. Электромеханические измерительные механизмы. Преобразователи значений величин. Аналого-цифровые преобразователи. Генераторы электрических сигналов. Микропроцессоры.</p>	2	ОК 02 ПК 1.2
Раздел 2. Приборы формирования стандартных измерительных сигналов		12 / 4	
Тема 2.1 Измерительные генераторы сигналов низкой частоты. Измерительные генераторы сигналов высокой частоты	<p>Содержание</p> <p>Классификация и основные характеристики измерительных генераторов. Структурная схема генератора низкой частоты (ГНЧ). Назначение, принцип работы генератора.</p> <p>Структурная схема генератора высокой частоты (ГВЧ). Назначение, принцип действия генератора. Регулировка выходного сигнала и частоты его следования, фиксация и определение параметров выходного сигнала</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Изучение технического описания и органов управления генераторов низкой и высокой частоты.</p>	6/2	ОК 02 ПК 1.2
Тема 2.2 Измерительные генераторы импульсных сигналов. Измерительные	<p>Содержание</p> <p>Понятие об импульсных генераторах, их назначение и применение. Виды импульсов, вырабатываемых генератором, их характеристики.</p> <p>Назначение блоков генератора, принцип их действия. Понятие о генераторах шума, принцип их действия и область применения</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	6/2	ОК 02 ПК 1.2

генераторы шумовых сигналов.	Изучение технического описания и органов настройки и регулировки импульсного генератора.	2/2	
Раздел 3. Измерение напряжений, токов и мощности.		14 / 4	
Тема 3.1. Измерение постоянного тока и напряжения электромеханическими измерительными приборами	Содержание	4/2	
	Классификация и разновидности электромеханических измерительных приборов. Особенности и виды измерений.	2	ОК 02 ПК 1.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Измерение напряжения и тока в электрических цепях комбинированным прибором (мультиметром)	2/2	
Тема 3.2 Выпрямительные и термоэлектрические измерительные приборы	Содержание	4	
	Измерение переменного тока. Особенности измерения токов и напряжения высокой частоты.	2	ОК 02 ПК 1.2
	Термоэлектрические приборы, включение их в измерительную цепь. Погрешности термоэлектрических приборов	2	
Тема 3.3. Аналоговые электронные и цифровые вольтметры	Содержание	2	
	Классификация электронных вольтметров. Аналоговые электронные вольтметры. Общие сведения о цифровых вольтметрах, их достоинства и недостатки. Аналого-цифровое преобразование сигнала. Особенности и принцип действия.	2	ОК 02
Тема 3.4. Измерение мощности в цепях постоянного тока и тока промышленной частоты	Содержание	4/2	
	Особенности измерения мощности. Методы амперметра и вольтметра. Типы ваттметров. Измерение реактивной мощности	2	ОК 02 ПК 1.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Измерение мощности в цепи с включённой нагрузкой	2/2	
Раздел 4. Исследование формы электрических сигналов		10 / 6	
	Содержание	10/6	

Тема 4.1. Электронно-лучевые осциллографы. Двухлучевые и двухканальные осциллографы.	Классификация и характеристики электронно-лучевых осциллографов. Электронно-лучевая трубка и принцип действия электронного осциллографа. Техника осциллографических измерений.	2	ОК 02 ПК 1.2
	Понятие о многолучевых осциллографах, их отличительные особенности. Понятие о двухканальном осциллографе, его особенности. Режимы работы каналов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Изучение техники осциллографических измерений. Измерение напряжения (амплитуды электрического сигнала) с помощью осциллографа.	2/2	
	Измерение периода и частоты гармонического сигнала с помощью осциллографа	2/2	
	Изучение органов управления двухлучевого осциллографа и режимов работы каналов.	2/2	
Раздел 5. Измерение параметров сигналов		18 / 10	
Тема 5.1. Измерение частоты и временных интервалов электрических сигналов. Измерение фазы гармонических колебаний	Содержание	10/6	ОК 02 ПК 1.2
	Требование к точности измерения частоты в различных диапазонах. Понятие об эталонах частоты. Виды частотно-измерительных приборов. Электронно-счётные частотомеры.	2	
	Электронные методы измерения частоты и времени. Методы измерения фазы гармонических колебаний и их краткая характеристика	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Измерение временных интервалов осциллографом, определение погрешностей измерения.	2/2	
	Измерение частоты сигнала частотомером, определение погрешностей измерений	2/2	
	Измерение сдвига фаз двух электрических гармонических сигналов двухлучевым осциллографом	2/2	
Тема 5.2. Измерение искажений формы сигналов	Содержание	4/2	ОК 01 ПК 1.2
	Характеристика искажений электрического сигнала. Средства измерения нелинейных искажений. Метрологическое обеспечение средств измерения характеристик искажений формы сигналов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Измерение искажений электрических сигналов микропроцессорным измерителем	2/2	
Тема 5.3. Измерение параметров	Содержание	4/2	ОК 01 ПК 1.2.
	Характеристики и параметры модулированных сигналов. Методы и средства измерения параметров модулированных сигналов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	

модулированных сигналов	Измерение коэффициента модуляции амплитудно-модулированного сигнала	2/2	
Раздел 6. Измерение параметров компонентов электрорадиотехнических цепей		6 / 2	
Тема 6.1. Измерение параметров компонентов с сосредоточенными постоянными. Измерение параметров полупроводниковых приборов	Содержание	6/2	
	Метод непосредственной оценки параметров. Мостовой метод измерения R, L и C.	2	ОК 02 ПК 1.2
	Методика измерения сопротивления, ёмкости, тангенса угла диэлектрических потерь индуктивности и добротности. Погрешности измерения. Методика измерения параметров полупроводниковых приборов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
Измерение параметров полупроводниковых приборов	2/2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Электрорадиоизмерения : учебник / В.И. Нефедов, А.С. Сигов, В.К. Битюков, Е.В. Самохина ; под ред. А.С. Сигова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-502-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2053251> (дата обращения: 03.06.2024).
2. Новикова, Н. В. Электрорадиоизмерения. Средства контроля : учебное пособие / Н. В. Новикова, В. О. Афонько. - Минск : РИПО, 2021. - 183 с. - ISBN 978-985-7253-66-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854608> (дата обращения: 03.06.2024).
3. Афонько, В. О. Электрорадиоизмерения. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. О. Афонько, Н. В. Новикова. - Минск : РИПО, 2021. - 311 с. - ISBN 978-985-7234-94-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854175> (дата обращения: 03.06.2024).

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Данилин, А. А. Измерения в радиоэлектронике : учебное пособие для СПО / А. А. Данилин, Н. С. Лавренко. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 408 с. – ISBN 978-5-8114-6504-0.
2. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 316 с. – ISBN 978-5-8114-6981-9.
3. Волегов, А. С. Метрология и измерительная техника: электронные средства измерений электрических величин : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Волегов, Д. С. Незнахин, Е. А. Степанова. – Москва : Юрайт, 2020. – 103 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10717-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456821>
4. Данилин, А. А. Измерения в радиоэлектронике : учебное пособие для СПО / А. А. Данилин, Н. С. Лавренко. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 408 с. – ISBN 978-5-8114-6504-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148037> (дата обращения: 18.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 316 с. – ISBN 978-5-8114-6981-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153944> (дата обращения: 18.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – современные средства и устройства информатизации – правила ТБ и ОТ на рабочем месте – правила организации рабочего места и выбор приемов работы – методы и средства измерения – единицы измерения физических величин, погрешности измерений – назначение, устройство, принцип действия различных электронных приборов и устройств <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">– определять необходимые источники информации– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач– организовывать рабочее место и выбирать приемы работы– читать схемы различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов– выбирать методы и средства измерений: контрольно-измерительных приборов и ЭВМ, информационно-измерительных комплексов в соответствии с требованиями ТУ (технических условий) на электронное устройство– снимать показания приборов и составлять по ним графики, требуемые в процессе работы с электронными приборами и устройствами | | |
|---|--|--|

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины
ОП.07 «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 ОП.07 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: защита человека в техносфере от негативных опасностей (воздействий) антропогенного и естественного происхождения и достижение комфортных или безопасных условий жизнедеятельности.

Дисциплина «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	<ul style="list-style-type: none">- 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)	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации.- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска.	<ul style="list-style-type: none">- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.- приемы структурирования информации.- формат оформления результатов поиска информации.	-

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения. - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. 	
ОК04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности 	
ОК06	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	
ОК07	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную 	<ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства 	

	<p>деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 	<ul style="list-style-type: none"> - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях 	
ОК08	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	20
Теоретические занятия	48	
Практические занятия	20	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	68	20

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		12/2	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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</p>	2	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
Тема 1.2 Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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 средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций</p>	10/2	
		2	

	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	2/2	
	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»	2/2	
Раздел 2. Основы военной службы		48/12	
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 военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала	16/6	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	
	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	6/6	
	Практическое занятие №2 Об особенностях военной службы	2/2	
	Практическое занятие №3 Военнослужащий – защитник своего Отечества. Требования, предъявляемые к призывнику, требования к контрактнику.	2/2	
	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.	2/2	
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Строевая подготовка: строи 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, строи 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 формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	2	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №5 Строй и управление им. Виды строя. Строевые приемы и движение без оружия. Воинское приветствие.	2/2	
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Содержание учебного материала	8/2	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	2/2	
	Практическое занятие №6 «Выполнение нормативов по неполной разборке и сборке автомата»	2/2	
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 действия 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	6/2	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	2/2	
	Практическое занятие №7 Уставы Вооруженных Сил РФ	2/2	
	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК02,

Тема 2.9. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	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	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №8 Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений.	2/2	
Раздел 3. Основы медицинских знаний		6/4	
Тема 3.1 Общие правила оказания первой помощи. Профилактика инфекционных заболеваний. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	6/4	
	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. 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	2	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	В том числе практических занятий	4/4	

	Практическое занятие №9 Оказание первой помощи пострадавшим. Отработка навыков оказания первой помощи при кровотечении, при травмах различных областей тела	2/2	
	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	2/2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

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

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

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).

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. «Безопасность жизнедеятельности. Лекции БЖД.» [Электронный ресурс], форма доступа – <http://www.twirpx.com/files/emergency/safe/lestures/> свободная;

2. «Армия и специальность» [Электронный ресурс], форма доступа – [/novosti/Armiya-Spetsialnosti.html](http://novosti/Armiya-Spetsialnosti.html) свободная.

1. 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>.

2. 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>.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Наименование.

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: <https://book.ru/book/945216>. — Текст : электронный.

3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

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).

образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696>.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. 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, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538055>.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538524>.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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 	<p>тестирование;</p> <p>просмотр и оценка отчётов по практическим работам;</p> <p>устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;</p> <p>дифференцированный зачет</p>

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

<p>социальном развитии человека</p> <ul style="list-style-type: none">- основы здорового образа жизни- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности- средства профилактики перенапряжения <p>Умеет:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части.</p> <ul style="list-style-type: none">- 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		
---	--	--

<p>получаемую информацию, оформлять результаты поиска.</p> <ul style="list-style-type: none">- 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. <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>– -</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <ul style="list-style-type: none">- демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений <p>– - применять стандарты антикоррупционного поведения</p>		
---	--	--

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

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

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 Трудоёмкость 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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.08 «Основы финансовой грамотности»: находить правило выбора ПИФ для размещения денежных средств; находить правило отличия средства граждан в банках, которые застрахованы ССВ, учесть сумму страхового лимита при размещении денег на банковских депозитах, получить страховое возмещение по вкладу; находить информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; находить виды финансового мошенничества и отличить финансовую пирамиду от добросовестных финансовых организаций; находить различие организационно-правовые форм предприятия и оценить предпочтительность использования той или иной схемы налогообложения; Формы и виды защиты от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; различие обязательного и добровольного страхования; критерии правила выбора страховых компаний; виды финансового мошенничества и отличить финансовую пирамиду от добросовестных финансовых организаций; различие организационно-правовые форм предприятия и оценить предпочтительность использования той или иной схемы налогообложения; Формы и виды защиты от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; различие обязательного и добровольного страхования; критерии правила выбора страховых компаний.

Дисциплина ОП.08 «Основы финансовой грамотности» 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	Уметь	Знать
ОК 01	определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия
ОК 02	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач	информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;

	<p>личностного развития и финансового благополучия; использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия</p>	<p>- формат представления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия</p>
ОК 03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов</p>	<p>особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности</p>
ОК 04	<p>работать в коллективе и команде; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности</p>	<p>особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; принципы организации проектной деятельности</p>

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. Личное финансовое планирование.	2	Для усиления знаний по компетенции ОК 03 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
2		Тема 1.2. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций	2	Для усиления знаний по компетенции ОК 03 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
3		Тема 1.3. Банковская система РФ.	4	Для усиления знаний по компетенции ОК 03 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
4		Тема 1.4. Управление финансовыми ресурсами.	6	Для усиления знаний по компетенции ОК 03 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
5		Тема 1.5. Инвестиции	2	Для усиления знаний по компетенции ОК 03 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
6		Тема 1.6. Страхование	4	Для усиления знаний по компетенции ОК 03 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
7		Тема 1.7. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости.	2	Для усиления знаний по компетенции ОК 03 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
8		Тема 1.8. Налоги.	4	Для усиления знаний по компетенции ОК 03 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева

9		Тема 1.9. Риски в управлении финансовыми ресурсами	4	Для усиления знаний по компетенции ОК 03 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
10		Тема 1.10. Основы предпринимательства.	3	Для усиления знаний по компетенции ОК 03 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева

3. 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	35	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	35	-

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
Введение в курс финансовой грамотности Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура		2	
Раздел 1. Деньги и операции с ними			
Тема 1.1. Деньги и платежи	Содержание Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	4	
Тема 1.2. Покупки и цены	Содержание Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
Тема 1.3. Безопасное использование денег	Содержание Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04

Раздел 2. Планирование и управление личными финансами			
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	Содержание	4	
	Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Структура и способы составления и планирования личного бюджета. Личный финансовый план, Финансовые цели, стратегия и способы их достижения.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
Тема 2.2 Личные сбережения	Содержание	2	
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
Тема 2.3. Кредиты и займы	Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Кредитная история. Коллекторские агентства, их права и обязанности. Кредит как часть личного финансового плана. Типичные ошибки при использовании кредита.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	Содержание	2	
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
Раздел 3. Риск и доходность			
Тема 3.1. Инвестирование	Содержание	6	
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04

Тема 3.2. Страхование	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
Тема 3.3. Предпринимательство	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
Раздел 4. Финансовая среда			
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	Содержание		
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		35	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Ю.В. Брехова, А.П. Алмосов «Финансовая грамотность» М. Издательство ВАКО, 2023 г;

2.В.М. Богаченко, И.Г. Бурейко «Основы финансовой грамотности» Ростов н/Д, «Феникс», 2023 г.;

3.А.Ю. Баранова «Финансовая грамотность»: учебное пособие, Znanium.com, М.: ИНФРА-М,2024.-225 с.;

4.С.В. Толкачёва «Финансовая грамотность. Цифровой мир»: 10-11-е классы: базовой уровень: учебник. Znanium.com - 3 – е изд.стер. – М.: Просвещение, 2023.

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. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации <http://www.cbr.ru/>
9. Официальный сайт Президента России - <http://www.kremlin.ru>
10. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531714> (дата обращения: 10.04.2024).
11. Фрицлер, А. В. Финансовая грамотность: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-17006-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532185> (дата обращения: 10.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия <p>информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формат представления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации; 	<p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

<p>- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия</p> <p>особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;</p> <p>- принципы организации проектной деятельности</p> <p>особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;</p> <p>принципы организации проектной деятельности</p> <p>Умеет:</p> <p>определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;</p> <p>выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;</p> <p>составлять план действий;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных</p>		
---	--	--

технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;

использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия

определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;

осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;

учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;

планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;

использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения

<p>финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;</p> <p>выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;</p> <p>производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</p> <p>оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов</p> <p>работать в коллективе и команде;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности</p> <p>—</p>		
---	--	--

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины

ОП.09 «ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ»

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 «ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.09 «Физика полупроводниковых материалов»: применять физические законы для решения практических задач; проводить физические измерения, применять методы корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента.

Дисциплина ОП.09 «Физика полупроводниковых материалов» 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	Уметь	Знать
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	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

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. Элементы кинематики и динамики. Законы сохранения – фундаментальные законы природы	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
2		Тема 2.1. Электрическое поле	6	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
3		Тема 2.2. Законы постоянного тока	6	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
4		Тема 2.3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
5		Тема 3.1. Гармонические колебания	6	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
6		Тема 3.2. Физические основы акустики	8	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
7		Тема 3.3. Электромагнитные колебания. Переменный ток. Различные виды нагрузок в цепях переменного тока.	10	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
8		Тема 3.4. Электромагнитные волны	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
9		Тема 4.1. Волновые и квантовые свойства света	6	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04 по запросу ОАО

				Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
10		Тема 4. 2. Элементы физики твёрдого тела. Полупроводники	8	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
11		Тема 4.3. Единство квантовых и волновых свойств электромагнитного излучения	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

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	18	-
Всего	8	-

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, формирование которых способствует элементу программы
Раздел 1. Физические основы механики		4	
Тема 1.1. Элементы кинематики и динамики. Законы сохранения – фундаментальные законы природы	Содержание Физический эксперимент, физическая модель, физические взаимодействия. Погрешности при эксперименте. Математический аппарат как основа решения физических задач. Характеристики механического движения. Законы Ньютона.	4 2	ОК03
	Элементы теории гравитационного поля. Энергия: кинетическая и потенциальная. Работа. Законы сохранения.	2	
Раздел 2. Основы электромагнетизма		16/6	
Тема 2.1. Электрическое поле	Содержание держание учебного материала	6/2	ОК 02, ОК 04, ОК 02
	Электрическое поле. Напряженность и потенциал. Принцип суперпозиции. Графическое представление об электрическом поле.	2/2	
	Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Конденсатор. Типы конденсаторов. Конденсаторные цепи.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий «Измерение емкости конденсатора с использованием эталонного конденсатора»	2/2 2/2	
Тема 2.2. Законы постоянного тока	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02
	Виды электрических цепей. Закон Ома для полной цепи. Расчеты потребляемой мощности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	«Традиционные методы расчета токов, напряжений и мощностей в электрической цепи» «Расчет сопротивления проволочных резисторов. Выбор проводов по сечению и сплаву»	2/2 2/2	
Тема 2.3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Содержание	4	ОК 03
	Общая характеристика магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Связь между электрическим и магнитным полем.	2	
	Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея. Индуктивность. Самоиндукция.	2	
Раздел 3. Основы физики колебаний и волн		28/8	
	Содержание	6/2	

Тема 3.1. Гармонические колебания	Колебательные процессы. Единый математический аппарат различных физических процессов. Гармонические осцилляторы. Сложение гармонических колебаний.	2	ОК 02, ОК 04
	Резонанс, характеристики резонанса и его практическое использование.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	«Сложение колебаний. Анализ фигур Лиссажу»	2/2	
Тема 3.2. Физические основы акустики	Содержание	8/2	ОК02, ОК03
	Волновой процесс. Распространение колебаний. Основные понятия волнового движения. Звуковые волны, их характеристика, распространение в различных средах.	2	
	Гидроакустика. Отражение и поглощение звуковых волн. Эффект Доплера в акустике. Звукопоглощение и звукоизоляция.	2	
	Природа акустического резонанса. Причины возникновения явления. Резонаторы. Использование явления в науке и технике. Акустический резонанс	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	«Определение длины звуковой волны методом акустического резонанса»	2/2	
Тема 3.3. Электромагнитные колебания. Переменный ток. Различные виды нагрузок в цепях переменного тока.	Содержание	10/4	ОК01
	Гармонические колебания в открытом и закрытом колебательном контурах.	2	
	Условия и характеристики резонанса в цепи переменного тока. Аналогия механических и электромагнитных колебаний.	2	
	Применение колебательного контура в радиотехнике.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	«Составление уравнений гармонических колебаний по графикам гармонических колебаний»	4/4	
Тема 3.4. Электромагнитные волны	Содержание	4	ОК03, ОК04
	Распространение электромагнитных волн. Теория Максвелла. Экспериментальное получение электромагнитных волн. Опыты Герца. Практическое использование электромагнитных волн.	2	
	Особенности распространения электромагнитных волн в пространстве. Антенны. Шкала электромагнитных волн	2	
Раздел 4. Оптические явления. Элементы квантовой физики атомов и молекул		16/6	
Тема 4.1. Волновые и квантовые свойства света	Содержание	6/2	ОК02
	Свет как волна. Элементы геометрической и электронной оптики. Поляризованный свет. Световоды. Передача информационно-световых сигналов по световодам.	2	
	Квантовая природа излучения и поглощения света. Постулаты Бора. Спектральный анализ. Оптические квантовые генераторы. Принципы работы современных лазерных устройств.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	«Определение показателя преломления с помощью лазерного излучения»	2/2	
Тема 4. 2.	Содержание	8/4	

Элементы физики твёрдого тела. Полупроводники	Основы теории проводимости. Различные виды носителей зарядов. Свойства электронов в кристаллических проводниках и полупроводниках. Понятие о зонной теории. Собственная и примесная проводимость полупроводников.	2	OK02, OK04
	Свойства p-n перехода. Принципы работы полупроводниковых устройств (диодов, транзисторов). Вольтамперные характеристики полупроводникового диода.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	«Построение ВАХ полупроводникового диода»	4/4	
Тема 4.3. Единство квантовых и волновых свойств электромагнитного излучения	Содержание	2	OK03
	Многообразие физических теорий – основа формирования физической картины мира.	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	
Всего:		82	

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. Пинский, А. А. Физика : учебник / А. А. Пинский, Г. Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю. И. Дика, Н. С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-739-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1968777> (дата обращения: 18.06.2024).
2. Сдвижков, О. А. Физика: практикум в Excel : учебное пособие / О.А. Сдвижков, Н.П. Мацнев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 274 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1014621. - ISBN 978-5-16-015002-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2048137> (дата обращения: 18.06.2024).
3. Дмитриева, Е. И. Физика в примерах и задачах : учебное пособие / Е. И. Дмитриева, Л. Д. Иевлева, Л. Д. Костюченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 512 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-712-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138798> (дата обращения: 18.06.2024).
4. Романова, В. В. Физика. Примеры решения задач : учебное пособие / В. В. Романова. - 2-е изд., испр. - Минск : РИПО, 2021. - 346 с. - ISBN 978-985-7253-60-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854599> (дата обращения: 18.06.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Васильев, А. А. Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05702-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538886> (дата обращения: 29.04.2024).
2. Аристотель, -. Физика / Аристотель ; переводчик В. П. Карпов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 228 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08826-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541515> (дата обращения: 29.04.2024).
3. Родионов, В. Н. Физика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10835-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541746> (дата обращения: 29.04.2024)
4. Айзензон, А. Е. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Айзензон. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00795-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513094> (дата обращения: 29.04.2024)
5. Калашников, Н. П. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 496 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16205-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542247> (дата обращения: 29.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – современные средства и устройства информатизации – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности – современная научная и профессиональная терминология; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации – планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; – применять средства информационных 	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

<p>технологий для решения профессиональных задач</p> <ul style="list-style-type: none">– использовать современное программное обеспечение– применять современную научную профессиональную терминологию;– организовывать работу коллектива и команды;– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
--	--	--

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины
ОП.10 «ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА»

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.10 «ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.10 «Цифровая схемотехника»: производить выбор элементной базы для проектирования цифровых схем; производить синтез и анализ цифровых схем; проводить исследование типовых схем цифровой электроники; выполнять упрощение логических схем.

Дисциплина ОП.10 «Цифровая схемотехника» 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
ОК 01	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	планировать процесс поиска;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ПК 1.2	читать и понимать проектную, конструкторскую и техническую документацию	назначение, устройство, принцип действия различных электронных приборов и устройств
ПК 3.1	подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания	основные принципы работы цифровых и аналоговых схем

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 Системы счисления	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
2		Тема 1.2 Формы представления чисел	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

3		Тема 1.3 Машинные коды	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
4		Тема 1.4 Арифметические действия над числами с фиксированной запятой	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
5		Тема 1.5 Арифметические действия над числами с плавающей запятой	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
6		Тема 1.6 Арифметические действия над числами в двоично-десятичной системе счисления	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
7		Тема 2.1 Основные понятия алгебры логики	6	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
8		Тема 2.2 Цифровые интегральные микросхемы ТТЛ	6	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
9		Тема 2.3 Цифровые интегральные микросхемы КМОП	6	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
10		Тема 3.1 Дешифраторы и шифраторы	6	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
11		Тема 3.2 Мультиплексоры и демультиплексоры	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

12		Тема 3.3 Сумматоры	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
13		Тема 3.4 Программируемые логические структуры	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
14		Тема 4.1 Триггеры	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
15		Тема 4.2 Регистры	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
16		Тема 4.3 Счетчики	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
17		Тема 4.4 Генераторы импульсов	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
18		Тема 4.5 Цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи	6	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
19		Тема 5.1 Структуры вычислительных систем	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
20		Тема 5.2 Организация устройств управления	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
21		Тема 6.1 Полупроводниковые	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО

		запоминающие устройства		Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
22		Тема 6.2 Цифровые интегральные микросхемы ТТЛ	6	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
23		Тема 6.3 Постоянные запоминающие устройства	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

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	92	32
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	92	-

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. Арифметические основы теории цифровых устройств		16 / 2	
Тема 1.1 Системы счисления	Содержание	2	
	Основные понятия. Правила перевода из одной системы счисления в другую.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
Тема 1.2 Формы представления чисел	Содержание	4/2	
	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2/2	
Тема 1.3 Машинные коды	Содержание	4	
	Кодирование положительных чисел в форме с фиксированной запятой. Кодирование отрицательных чисел в форме с фиксированной запятой.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	Правила перевода отрицательных чисел из дополнительного и обратного кодов в прямой код.	2	
Тема 1.4 Арифметические действия над числами с фиксированной запятой	Содержание	2	
	Сложение положительных чисел. Сложение отрицательных чисел или чисел с разными знаками. Умножение чисел. Деление чисел.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
Тема 1.5 Арифметические действия над числами с плавающей запятой	Содержание	2	
	Сложение чисел. Умножение чисел. Деление чисел.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1

Тема 1.6 Арифметические действия над числами в двоично-десятичной системе счисления	Содержание	2	
	Особенности сложения в двоично-десятичной системе счисления. Сложение чисел с одинаковыми знаками. Сложение чисел с разными знаками.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
Раздел 2 Логические основы цифровой схемотехники		18 / 6	
Тема 2.1 Основные понятия алгебры логики	Содержание	6/2	
	Общие сведения. Переключательные функции одной и двух переменных. Тождества и законы алгебры логики. Дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы представления функций алгебры логики. Минимизация логических функций с использованием законов и тождеств. Минимизация логических функций с использованием карт Карно (диаграмм Вейча). Метод испытаний. Анализ и синтез комбинационных схем. Правила оформления схем цифровых устройств. Функционально полные системы элементов (базис). Особенности работы комбинационных схем.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	Метод испытаний. Анализ и синтез комбинационных схем. Правила оформления схем цифровых устройств. Функционально полные системы элементов (базис). Особенности работы комбинационных схем.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Минимизация логических функций	2/2	
Тема 2.2 Цифровые интегральные микросхемы ТТЛ	Содержание	6/2	
	Общие сведения о цифровых микросхемах. Логические схемы на биполярных транзисторах. ТТЛ с транзисторами Шоттки. Основные электрические параметры и характеристики логических элементов ТТЛ. Особенности применения микросхем ТТЛ при разработке цифровых устройств.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	Основные электрические параметры и характеристики логических элементов ТТЛ. Особенности применения микросхем ТТЛ при разработке цифровых устройств.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование ИМС серии ТТЛ	2/2	
	Содержание	6/2	

Тема 2.3 Цифровые интегральные микросхемы КМОП	Логические элементы на КМОП-транзисторах. Принципы построения логических элементов на КМОП-транзисторах. Физическая структура микросхем на КМОП-транзисторах. Основные характеристики и параметры микросхем на КМОП-транзисторах. Особенности применения микросхем на КМОП-транзисторах при построении цифровых устройств.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	Основные характеристики и параметры микросхем на КМОП-транзисторах. Особенности применения микросхем на КМОП-транзисторах при построении цифровых устройств.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование ИМС серии КМОП	2/2	
Раздел 3 Комбинационные устройства		18 / 10	
Тема 3.1 Дешифраторы и шифраторы	Содержание	6/4	
	Общие сведения о дешифраторах. Синтез линейного дешифратора. Схема прямоугольного дешифратора. Схема пирамидального дешифратора. Сравнительная оценка различных видов дешифраторов. Построение дешифраторов на большое количество входов. Области применения дешифраторов.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Исследование работы шифратора	2/2	
	Исследование работы дешифратора	2/2	
Тема 3.2 Мультиплексоры и демультиплексоры	Содержание	4/2	
	Различные способы построения мультиплексоров. Универсальность использования мультиплексоров. Мультиплексное дерево.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование работы мультиплексора	2/2	
Тема 3.3 Сумматоры	Содержание	4/2	
	Одноразрядный сумматор на два входа (полусумматор). Реализация сумматора на интегральных схемах. Организация многоразрядного параллельного сумматора с последовательным переносом на базе интегральных схем. Использование сумматоров в интегральном исполнении при выполнении различных арифметических операций. Комбинационный сумматор с ускоренным распространением переноса. Сумматор с ускоренным переносом. Сумматор последовательного типа. Накапливающий сумматор. Двоично-десятичный сумматор.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование работы сумматора	2/2	
Тема 3.4	Содержание	4/2	
Программируемые логические структуры	Основные сведения, классификация и области применения программируемых логических ИС. Организация программируемой логической матрицы. Программируемые логические матрицы. Программируемая матричная логика. Базовые матричные кристаллы. Программируемые вентильные матрицы. Программируемые коммутируемые блоки. ПЛИС комбинированной архитектуры и типа "система на кристалле".	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование работы ПЛИС	2/2	
Раздел 4 Последовательностные устройства		22 / 12	
Тема 4.1 Триггеры	Содержание	4/2	
	Асинхронные RS-триггеры. Синхронные триггеры со статическим управлением. Двухступенчатые триггеры MS-типа со статическим управлением. Синхронные триггеры с динамическим управлением. Двухступенчатые триггеры MS-типа со статическим управлением. Синхронные триггеры с динамическим управлением.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование работы триггера	2/2	
Тема 4.2 Регистры	Содержание	4/2	
	Схемы простейших регистров. Реверсивные регистры	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование работы регистра	2/2	
Тема 4.3 Счетчики	Содержание	4/2	
	Асинхронные счетчики. Синхронные счетчики. Счетчики с произвольным коэффициентом пересчета. Счетчики с произвольным коэффициентом пересчета.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование работы счетчика	2/2	
Тема 4.4 Генераторы импульсов	Содержание	4/2	
	Мультивибраторы на интегральных логических элементах. Генераторы пилообразного напряжения.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование работы мультивибратора на ИМС	2/2	
	Содержание	6/4	

Тема 4.5 Цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи	Общие сведения о преобразователях. Цифроаналоговые преобразователи. Аналого-цифровые преобразователи. Элементная база АЦП и ЦАП. Двухнаправленные ключи. Устройства выборки-хранения. Источники опорного напряжения. Элементная база АЦП и ЦАП. Двухнаправленные ключи. Устройства выборки-хранения. Источники опорного напряжения.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Исследование работы АЦП	2/2	
	Исследование работы ЦАП	2/2	
Раздел 5 Принципы построения вычислительных систем		4	
Тема 5.1 Структуры вычислительных систем	Содержание	2	
	Классическая структура. Магистральная структура	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
Тема 5.2 Организация устройств управления	Содержание	2	
	Организация микропрограммных устройств управления. Организация устройств управления с жесткой логикой. Особенности построения устройств управления. Структура построения вычислительной системы на основе БИС секционированного микропроцессора. Внутренняя и внешняя память вычислительных систем. Структура построения вычислительной системы на основе БИС секционированного микропроцессора. Внутренняя и внешняя память вычислительных систем.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
Раздел 6 Запоминающие устройства		12 / 2	
Тема 6.1 Полупроводниковые запоминающие устройства	Содержание	4	
	Классификация микросхем памяти. Режимы работы и характеристики статических БИС ЗУ. Организация статических ЗУ. Структурная организация БИС ЗУ. Построение разных видов запоминающих элементов ОЗУ. Организация модулей ЗУ.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	Структурная организация БИС ЗУ. Построение разных видов запоминающих элементов ОЗУ. Организация модулей ЗУ.	2	
	Содержание	6/2	

Тема 6.2 Цифровые интегральные микросхемы ТТЛ	Общие сведения о цифровых микросхемах. Логические схемы на биполярных транзисторах. ТТЛ с транзисторами Шоттки. Основные электрические параметры и характеристики логических элементов ТТЛ. Особенности применения микросхем ТТЛ при разработке цифровых устройств.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	Основные электрические параметры и характеристики логических элементов ТТЛ. Особенности применения микросхем ТТЛ при разработке цифровых устройств.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Исследование ИМС серии ТТЛ	2/2	
Тема 6.3 Постоянные запоминающие устройства	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1
	Однократно программируемые ПЗУ. Однократно программируемые ПЗУ в интегральном исполнении серии КР556. Перепрограммируемые ПЗУ. Различия между ПЗУ и ПЛИМ.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		92	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория электронной, цифровой и микропроцессорной техники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Воронов, Е. В. Элементы схемотехники : учебное пособие / Е. В. Воронов, П. В. Дудкин, А. Л. Ларин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 148 с. - ISBN 978-5-9729-1178-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102086> (дата обращения: 18.06.2024).

2. Харрис, С. Л. Цифровая схемотехника и архитектура компьютера: RISC-V : практическое руководство / С. Л. Харрис, Д. Харрис ; пер. с англ. В. С. Яценкова, А. Ю. Романова ; под ред. А. Ю. Романова. - Москва : ДМК Пресс, 2022. - 810 с. - ISBN 978-5-97060-961-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2155912> (дата обращения: 18.06.2024).

3. Бабич, Н. П. Основы цифровой схемотехники : учебное пособие / Н. П. Бабич, И. А. Жуков. - 2-е изд. - Москва : ДМК Пресс, Додэка-XXI, 2023. - 481 с. - ISBN 978-5-89818-571-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2107931> (дата обращения: 18.06.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Миловзоров, О. В. Основы электроники : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489826> (дата обращения: 16.04.2024).

2. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536766> (дата обращения: 29.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте –номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности –назначение, устройство, принцип действия различных электронных приборов и устройств –основные принципы работы цифровых и аналоговых схем <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) –планировать процесс поиска; –читать и понимать проектную, конструкторскую и техническую документацию –подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания 	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины
ОП.11 «МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ СИСТЕМЫ»

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 «МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ СИСТЕМЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.11 «Микропроцессорные системы»: читать электрические схемы, построенные на микросхемах микроконтроллеров; программировать встраиваемые системы: AVR- микроконтроллеры с помощью специализированных языков; проводить программно-аппаратную отладку встраиваемых систем (микропроцессорных систем).

Дисциплина ОП.11 «Микропроцессорные системы» 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
ОК 01		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач современные средства и устройства информатизации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ПК 3.1	подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания	основные принципы работы цифровых и аналоговых схем современная элементная база схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств
ПК 3.2	читать принципиальные схемы электронных устройств проводить конструктивный анализ элементной базы	современная элементная база электронных устройств

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. Микропроцессорные системы. Виды и характеристики	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
2		Тема 1.2. Типовые узлы и устройства	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО

		микропроцессорных систем		Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
3		Тема 1.3. Организация функционирования микропроцессорных систем	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
4		Тема 1.4. Микропроцессоры	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
5		Тема 1.5. Принцип работы микропроцессорной системы	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
6		Тема 1.6. Микроконтроллеры	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
7		Тема 1.7. Микроконтроллеры серии AVR	24	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
8		Тема 2.1. Языки программирования	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
9		Тема 2.2. Трансляция программы	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
10		Тема 2.3 Краткий обзор программаторов	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
		Тема 2.4. Программирование микроконтроллеров	8	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

		Тема 2.5. Среда разработки приложений для микроконтроллеров	24	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
		Тема 2.6. Отладка программ	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

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	18	-
Всего	35	-

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, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. Микропроцессорные системы		38/14	
Тема 1.1. Микропроцессорные системы. Виды и характеристики	Содержание Основные виды микропроцессорных систем (МПС) и их особенности. Обобщенная структура МПС. Основные характеристики и параметры МПС. Краткая характеристика возможностей МПС. Применение МПС.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
Тема 1.2. Типовые узлы и устройства микропроцессорных систем	Содержание Системы счисления. Основные схемотехнические решения цифровых устройств МПС. Комбинационные цифровые устройства МПС. Цифровые устройства МПС последовательностного типа. Цифровая обработка сигналов. Особенности аналого-цифрового и цифроаналогового преобразования. Запоминающие устройства микропроцессорных систем.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
Тема 1.3. Организация функционирования микропроцессорных систем	Содержание Обобщенная структурная схема МПС. Алгоритм работы. Механизмы прерываний. Прямой доступ к памяти.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
Тема 1.4. Микропроцессоры	Содержание Классификация и характеристики микропроцессора (МП). Понятие об архитектуре микропроцессора. Основные элементы архитектуры. Поколения МП. Принцип работы микропроцессора. Арифметико-логические устройства. Типовые структуры операционного блока микропроцессора. Команды микропроцессора. Операционный блок микропроцессора. Блок микропрограммного управления. Микропрограммирование.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	Содержание	2	

Тема 1.5. Принцип работы микропроцессорной системы	Подключение внешних устройств к микропроцессору. Системная шина. Адресное пространство. Применение параллельных портов в МПС. Обмен данными между микропроцессорами при помощи параллельных портов. Применение последовательных портов в МПС. Суммирующие и вычитающие таймеры. Таймеры с автозагрузкой. Реверсивные таймеры.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
Тема 1.6. Микроконтроллеры	Содержание	4	
	Классификация микроконтроллеров. Архитектура микроконтроллеров. Микроконтроллеры Intel 8051, PIC, AVR, ARM. Сравнительная характеристика микроконтроллеров.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	Обобщенная структурная схема микроконтроллера. Основные элементы структурной схемы. Назначение. Характеристика. Логические основы построения микроконтроллеров. Классификация устройств памяти. Система команд.	2	
Тема 1.7. Микроконтроллеры серии AVR	Содержание	24/14	
	Состав серии AVR. Особенности серии AVR. Внутренняя память. Способы программирования Flash- и EEPROM-памяти. Порты ввода-вывода. Периферийные устройства. Регистры общего назначения (РОН). Регистры ввода-вывода.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	Память программ. Оперативная память микроконтроллеров AVR. Область памяти, совмещенная с набором регистров общего назначения (РОН). Область памяти, совмещенная с регистрами ввода-вывода (РВВ). Область внутреннего ОЗУ. Область внешнего ОЗУ.	2	
	Энергонезависимая память данных (EEPROM). Счетчик команд и стековая память. Подсистема ввода-вывода. Система прерываний. Управление системой прерываний. Алгоритм работы системы прерываний. Режимы работы таймеров. Режим Normal. Режим «Захват» (Capture). Режим «Сброс при совпадении» (CTC). Режим «Быстродействующий ШИМ» (Fast PWM).	2	
	Режим «ШИМ с точной фазой» (Phase Correct PWM). Асинхронный режим. Предделители таймеров/счетчиков.	2	
	Встроенные периферийные устройства. Аналоговый компаратор. Аналого-цифровой преобразователь. Последовательный канал (UART/USART). Последовательный периферийный интерфейс (SPI). Последовательный двухпроводный интерфейс (TWI).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	

	Выполнение анализа структурной схемы микроконтроллера серии AVR	2/2	
	Выполнение сравнительного анализа микросхем микроконтроллеров серии AVR	2/2	
	Выбор микроконтроллера серии AVR при выполнении практических задач	2/2	
	Разработка структурной схемы устройства на базе микроконтроллера серии AVR	2/2	
	Разработка принципиальной схемы устройства на базе микроконтроллера серии AVR	2/2	
	Моделирование работы устройства на базе микроконтроллера серии AVR	2/2	
	Выполнение анализа работы устройства на базе микроконтроллера серии AVR	2/2	
Раздел 2 Алгоритмизация и программирование микроконтроллеров		42/16	
Тема 2.1. Языки программирования	Содержание	4	
	Основные этапы эволюции языков программирования от машинных кодов и ассемблера до языков высокого уровня.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	Этапы разработки программы. Способы алгоритмизации и программирования работы микроконтроллеров.	2	
Тема 2.2. Трансляция программы	Содержание	2	
	Транслятор. Трансляция программы и получение файла прошивки для микроконтроллера. Краткий обзор содержимого файла прошивки. Разбор файла описаний и листинга программы. Размещение программы в памяти микроконтроллера.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
Тема 2.3 Краткий обзор программаторов	Содержание	2	
	Программаторы. Последовательные и параллельные программаторы. Внутрисхемное программирование	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
Тема 2.4. Программирование микроконтроллеров	Содержание	8	
	Программирование в машинных кодах. Подробный разбор файлов проекта и разбор содержимого файла прошивки. Редактирование кодов команд в файле прошивки.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	Приемы программирования. Этапы программирования. Постановка задачи. Анализ принципиальной схемы. Разработка алгоритма программы. Операции начальной настройки. Операции, составляющие тело цикла.	2	
	Программа на языке Ассемблер. Алгоритм создания программы. Форма записи. Директивы. Операторы. Описание программы (листинг).	2	

	Программа на языке Си. Алгоритм создания программы. Описание. Комментарии.	2	
Тема 2.5. Среда разработки приложений для микроконтроллеров	Содержание	24/16	
	Интегрированная среда разработки (IDE) для разработки приложений для 8- и 32-битных микроконтроллеров семейства AVR «ATMEL STUDIO». Интерфейс системы. Создание проекта. Трансляция программы.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	Отладка программы. Контроль выполнения кода. Исправление ошибок.	2	
	Программная среда «CODE VISION AVR». Мастер Программ и его свойства. Разработка программы на языке Си.	2	
	Настройка портов. Настройка прерываний. Использование АЦП, счетчиков, таймеров. ШИМ (PWM).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Разработка блок-схемы алгоритма выполнения программы	2/2	
	Создание и отладка программы на языке Ассемблер	2/2	
	Создание и отладка программы на языке Си	2/2	
	Разработка схемы устройства и создание программы управления светодиодом	2/2	
	Разработка схемы устройства и создание программы управления светодиодным индикатором	2/2	
	Разработка схемы устройства и создание программы динамической светодиодной индикацией	2/2	
	Создание и отладка программы управления устройством с использованием прерываний по таймеру.	2/2	
	Создание и отладка программы управления устройством с использованием звукового выхода	2/2	
Тема 2.6. Отладка программ	Содержание	2	
Основные виды отладки и их возможности. Этапы процесса отладки программ. Программный отладчик. Аппаратный отладчик. Программные имитаторы электронных устройств. Внутренний отладчик микроконтроллеров AVR.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	
Всего:		98	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория электронной, цифровой и микропроцессорной техники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гуров, В. В. Микропроцессорные системы : учебник / В.В. Гуров. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015323-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2094377> (дата обращения: 18.06.2024).

2. Сонькин, М. А. Микропроцессорные системы. Применение микроконтроллеров семейства AVR для управления внешними устройствами : учебное пособие / М. А. Сонькин, Д. М. Сонькин, А. А. Шамин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 96 с. - ISBN 978-5-9729-1212-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2095074> (дата обращения: 18.06.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 344 с.: ил.

2. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 139 с.: ил.

3. Ревич Ю.В. Программирование микроконтроллеров AVR: от Arduino к ассемблеру. – СПб.: БХВ-Петербург, 2020. – 448 с.: ил.

4. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/495313>(дата обращения: 01.05.2024)

5. Группа компаний Промэлектроника : [сайт]. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.promelec.ru/> (дата обращения: 01.05.2024). – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности – основные принципы работы цифровых и аналоговых схем – современная элементная база схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств – современная элементная база электронных устройств <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – современные средства и устройства информатизации – подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания – читать принципиальные схемы электронных устройств – проводить конструктивный анализ элементной базы 	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины
ОП.12 «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

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
 - 2.3. Курсовой работа
- 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.12 «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.12 «Экономика организации»: находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации; считать себестоимость продукции организации; прогнозировать спрос на продукцию организации.

Дисциплина ОП.12 «Экономика организации» 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	Уметь	Знать
ОК 01	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять необходимые ресурсы оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;
ОК 02		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 03	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.	содержание актуальной нормативно-правовой документации; основы предпринимательской деятельности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;

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 Организация в системе рыночной экономики	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02. ОК 03, ОК 04 по запросу ОАО

				Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
2		Тема 1.2 Производственный и технологический процессы	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02. ОК 03, ОК 04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
3		Тема 2.1. Основные и оборотные средства	8	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02. ОК 03, ОК 04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
4		Тема 2.2. Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда	8	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02. ОК 03, ОК 04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
5		Тема 3.1. Себестоимость продукции	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02. ОК 03, ОК 04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
6		Тема 3.2. Ценообразование в рыночной экономике	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02. ОК 03, ОК 04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
7		Тема 3.3. Прибыль и рентабельность Планирование деятельности организации.	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02. ОК 03, ОК 04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
8		Тема 3.4. Бизнес- планирование	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02. ОК 03, ОК 04 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

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	36	10
Курсовая работа	20	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	74	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организация и ее отраслевые особенности		6	
Тема 1.1	Содержание	2	
Организация в системе рыночной экономики	Организация (предприятия): цель для технологии, основные экономические характеристики. Учредительный договор, устав и паспорт организаций (предприятия). Основные принципы построения экономической системы организации. Организационно-правовые формы организаций (предприятий).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 1.2	Содержание	4	
Производственный и технологический процессы	Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Производственная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие. Производственный процесс и принципы его организации. Классификация производственных процессов. Производственный цикл и его структура.	2	
Раздел 2. Экономические ресурсы организации		16 / 4	
Тема 2.1. Основные и оборотные средства	Содержание	8/2	
	Классификация и структура промышленно-производственных основных средств. Оценка основных средств, износ и амортизация.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Показатели эффективности использования основных средств.	2	
	Оборотные средства, понятие, состав, структура. Классификация оборотных средств . Кругооборот оборотных средств .Показатели эффективности использования оборотного капитала	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Расчет показателей использования основных фондов. На основании исходных данных рассчитать показатели использования основных и оборотных фондов.	2/2	

Тема 2.2. Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда	Содержание	8/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Трудовые ресурсы предприятия, их состав и структура.	2	
	Производительность труда. Формы оплаты труда в современных условиях.	2	
	Профессионально-квалификационный состав кадров на предприятии.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Расчет заработной платы отдельных категорий работающих.	2/2	
Раздел 3. Себестоимость, цена и рентабельность – основные показатели деятельности организации		14 / 6	
Тема 3.1. Себестоимость продукции	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Понятие о себестоимости продукции, работ, услуг. Состав и структура затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Составление калькуляции изделия, сметы затрат.	2/2	
Тема 3.2. Ценообразование в рыночной экономике	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая конкуренция.	2	
Тема 3.3. Прибыль и рентабельность. Планирование деятельности организации.	Содержание	4/2	
	Прибыль организации – основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Рентабельность – показатель эффективности работы организации. Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности организации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Расчет прибыли и рентабельности предприятия и продукции.	2/2	
Тема 3.4. Бизнес-планирование	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана, прогнозирование спроса на продукцию организации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Составление Бизнес-плана	2/2	
Курсовая работа		20	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	
Всего:		74	

2.3. Курсовой работа

Выполнение курсовой работы по дисциплине является обязательной.

Тематика курсовых работ

1. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту ЖК телевизора Philips
2. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту автомагнитолы Philips
3. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту LED-телевизора SAMSUNG
4. Расчет технико-экономических показателей участка по о ремонту телевизора JVC
5. Расчет технико-экономических показателей участка по
6. ремонту AV-ресивера SONY
7. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту DVD-микросистемы Philips
8. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту LED-телевизоров SAMSUNG
9. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту автомобильной системы Philips
10. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту автомобильной системы Kenwood
11. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту автомобильных CD-ресиверов JVC
12. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту ЖК монитора Acer
13. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту ЖК мониторов Samsung SyncMaster
14. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту ЖК телевизоров LG
15. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту ЖК телевизоров PANASONIC
16. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту сабвуфера Philips
17. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту музыкального центра Samsung
18. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту игровой приставки Microsoft XBOX 360
19. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту игровой приставки Xbox One
20. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту игровой приставки Sony PlayStation-II
21. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту монитора Acer
22. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту монитора АОС
23. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту акустической системы Sven HT-201
24. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту акустической системы для домашнего кинотеатра Panasonic
25. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту колонки Bluetooth BORO FONE.
26. Расчет технико-экономических показателей участка по ремонту колонки Bluetooth EDIFIER

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Фридман, А. М. Экономика организации. Практикум : учебное пособие / А.М. Фридман. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 180 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01830-9>. - ISBN 978-5-369-01830-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132243> (дата обращения: 03.06.2024).

2. Алексейчева, Е. Ю. Экономика организации (предприятия) : учебник / Е. Ю. Алексейчева, М. Д. Магомедов, И. Б. Костин. - 6-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2023. - 290 с. - ISBN 978-5-394-05127-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2085956> (дата обращения: 03.06.2024).

3. Карабанова, О. В. Экономика организации (предприятия) : практикум / О. В. Карабанова, В. Д. Петухов. - Москва : Научный консультант, 2022. - 138 с. - ISBN 978-5-907477-54-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136443> (дата обращения: 03.06.2024).

3.2.2. Дополнительные источники:

4. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Колышкин [и др.] ; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 498 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06278-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516314> (дата обращения: 02.05.2024).

5. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511566> (дата обращения: 02.05.2024).

6. Основы экономики организации. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9279-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513193> (дата обращения: 02.05.2024).

7. Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513191> (дата обращения: 02.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –методы работы в профессиональной и смежных сферах; –структуру плана для решения задач; –формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; –содержание актуальной нормативно-правовой документации; –основы предпринимательской деятельности; –правила разработки бизнес-планов; –порядок выстраивания презентации; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части –определять необходимые ресурсы –оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – –выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; –презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; –оформлять бизнес-план; –рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; 	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

<ul style="list-style-type: none">–определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;–презентовать бизнес-идею;–определять источники финансирования.		
---	--	--

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины

ОП.13 «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.13 «ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.13 «Охрана труда»: проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.

Дисциплина ОП.13 «Охрана труда» 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
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 общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
ПК 1.1	визуально оценить состояние рабочего места	правила ТБ и ОТ на рабочем месте правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности
ПК 1.2		правила ТБ и ОТ на рабочем месте

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, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
2		Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов и их воздействия на человека	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
3		Тема 2.1 Защита человека от физических негативных факторов	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
4		Тема 2.2 Защита человека от химических и биологических негативных факторов	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
5		Тема 2.3 Защита человека от опасных факторов комплексного характера	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
6		Тема 2.4. Пожарная безопасность и пожарная профилактика	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
7		Тема 2.5. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

8		Тема 2.6 Микроклимат помещений. Освещение.	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
9		Тема 2.7 Психофизиологические основы безопасности труда	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
10		3.1. Организация работы по охране труда в организации	8	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
11		Тема 3.2. Экономические механизмы управления безопасностью труда	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
12		Тема 4.1. Первая помощь пострадавшим	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
13		Тема 5.1. Охрана окружающей среды	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
14		Тема 5.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	3	Для усиления знаний по компетенциям ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

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	45	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	45	-

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, формирование 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	<p>Содержание</p> <p>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.</p>	2	ОК 07	
Тема 1.2 Источники и характеристик и негативных факторов и их воздействия на человека их воздействия на человека	<p>Содержание</p> <p>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.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>«Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов»</p>	4/2		ОК 04 ОК 09 ПК1.1 ПК1.2
		2		
		2/2		
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		18 / 2		
Тема 2.1 Защита человека от физических негативных факторов	<p>Содержание</p> <p>Способы и средства защиты человека от физических негативных факторов, возникающих в сфере будущей профессиональной деятельности. Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука.</p> <p>Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплового) и</p>	4	ОК07 ПК1.1 ПК1.2	
		2		
		2		

	ультрафиолетового. Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности.		
Тема 2.2 Защита человека от химических и биологических негативных факторов	Содержание 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 2	ПК1.1 ПК1.2
Тема 2.3 Защита человека от опасных факторов комплексного характера	Содержание 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 2	ОК 09 ПК1.1 ПК 1.2
Тема 2.4. Пожарная безопасность и пожарная профилактика	Содержание 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 2	ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	«Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений.»	2/2	
Тема 2.5. Методы и средства защиты от воздействия	Содержание 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 2	ПК1.1 ПК1.2

негативных факторов			
Тема 2.6 Микроклимат помещений. Освещение.	Содержание	2	
	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 световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Методы расчета и контроля освещения. Требования к организации освещения на рабочих местах.	2	ПК 1.1 ОК 07 ПК 1.2
Тема 2.7 Психофизиологические основы безопасности труда	Содержание	2	
	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	
	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
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	
	«Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации».	2/2	
	«Разработка инструкций по охране труда».	2/2	
Тема 3.2. Экономические механизмы управления безопасностью труда	Содержание	2	
	Составляющие экономического ущерба от производственного травматизма и профессиональных заболеваний и принципы их расчета. Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.	2	ОК 07
Раздел 4. Первая помощь пострадавшим		4/2	
Тема 4.1. Первая помощь пострадавшим	Содержание	4/2	
	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	
	«Оказание первой помощи пострадавшим на производстве».	2/2	
Раздел 5. Промышленная и экологическая безопасность		5	
Тема 5.1. Охрана окружающей среды	Содержание	2	
	Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.	2	ОК 07
Тема 5.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	Содержание	3	
	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
	Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны	1	

	окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		45	

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: 01.06.2024).

2. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 212 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019077-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084656> (дата обращения: 01.06.2024).

3. Федоров, П. М. Охрана труда : практическое пособие / П.М. Федоров. — 5-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 149 с. — DOI: <https://doi.org/10.29039/01889-7>. - ISBN 978-5-369-01925-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2124928> (дата обращения: 01.06.2024).

4. Коробко, В. И. Охрана труда : учебное пособие / В. И. Коробко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0834-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902685> (дата обращения: 01.06.2024).

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_bezопасности/?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/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –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; –правила ТБ и ОТ на рабочем мест –правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности –правила ТБ и ОТ на рабочем месте <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –организовывать работу коллектива и команды; –взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности –грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по 	<p>Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

<p>профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <ul style="list-style-type: none">–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–визуально оценить состояние рабочего места		
--	--	--

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины

ОП.14 «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 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
 - 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.14 «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.14 «Правовое обеспечение в профессиональной деятельности»: защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; применять законы по защите интеллектуальной собственности.

Дисциплина ОП.14 «Правовое обеспечение в профессиональной деятельности» 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	Уметь	Знать
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации
ОК 03		современная научная и профессиональная терминология
ОК 05		особенности социального и культурного контекста;

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. Правовое регулирование экономических отношений.	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ОК 03 и ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
2		Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	8	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ОК 03 и ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
3		Тема 2.1. Трудовое право как отрасль права	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ОК 03 и ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
4		Тема 2.2. Трудовой договор	6	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ОК 03 и ОК 05 по запросу ОАО

				Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
5		Тема 2.3. Рабочее время и время отдыха	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ОК 03 и ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
6		Тема 2.4. Трудовая дисциплина	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ОК 03 и ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
7		Тема 2.5. Материальная ответственность сторон трудового договора	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ОК 03 и ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева
8		Тема 2.6. Трудовые споры	8	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ОК 03 и ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева

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	40	8
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	40	-

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. Право и экономика		10 / 4	
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений	Содержание	2	ОК 02
	Рыночная экономика. Предпринимательская деятельность. Источники права. Знание основных положений Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, умение анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения,	2	ОК 03 ОК 05
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Содержание	8/4	ОК 02
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права.	2	ОК 03 ОК 05
	Знание положений субъектов предпринимательской деятельности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий «Защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством»	4/4 4/4	
Раздел 2 Трудовое право		28 / 4	
Тема 2.1. Трудовое право как отрасль права	Содержание	4	
	Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Основания возникновения, изменений и прекращения трудового правоотношения.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения. Умение защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.	2	

Тема 2.2. Трудовой договор	Содержание	6/2	
	Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Знание основных видов и правил составления нормативных документов.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Порядок заключения трудового договора. основания его прекращения. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытания при приеме на работу.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Использование нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность»	2/2	
Тема 2.3. Рабочее время и время отдыха	Содержание	4	ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Понятие рабочего времени, его виды. Режим рабочего времени и порядок его установления. Учет рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Компенсация за работу в выходные и праздничные дни. Умение использования нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность.	2	
	Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления. Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.	2	
Тема 2.4. Трудовая дисциплина	Содержание	4	ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий.	2	
	Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий. Умение анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения) с правовой точки зрения.	2	
Тема 2.5. Материальная ответственность сторон трудового договора	Содержание	2	
	Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Умение защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным законодательством. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05

	Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю.		
Тема 2.6. Трудовые споры	Содержание	8/2	
	Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия посредник, трудовой арбитраж.	2	
	Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
«Составление нормативных документов; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров»	2/2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0874-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1865357> (дата обращения: 01.06.2024).

2. Гуреева, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / М.А. Гуреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0743-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2156791> (дата обращения: 01.06.2024).

3. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.И. Тыщенко. — 5-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01944-3>. - ISBN 978-5-369-01944-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2085098> (дата обращения: 01.06.2024).

4. Працко, Г. С. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / Г.С. Працко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — DOI: doi.org/10.29039/02047-0. - ISBN 978-5-369-01867-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916398> (дата обращения: 01.06.2024).

Нормативно–правовые источники:

1. Гражданский процессуальный кодекс РФ от 15 ноября 2002 г. №138-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации от 18 ноября 2002 г. N 46).

2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. N 195-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации от 7 января 2002 г. N 1 (часть I) ст. 1).

3. Гражданский кодекс РФ ч. 4 от 18.12.2006г. № 230-ФЗ.

4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ (ТК РФ, опубликован в Собрании законодательства Российской Федерации от 7 января 2002 г. N 1 (часть I) ст. 3).

5. Комментарий к Гражданскому процессуальному кодексу Российской Федерации / Под ред. М.А. Викут – М., 2020.

6. Осокина Г.Л. Гражданский процесс. Общая часть. – М., 2018.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Малышева Е.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: в 2ч. Ч 1: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 208 с.

2. Малышева Е.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: в 2ч. Ч 2: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 256 с.

3.Харитонов С.В. Трудовое право: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 320 с.

4.Шумилов В.М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО. - 3-е изд., перераб. и доп.– М.: Издательство Юрайт, 2020 – 423

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –приемы структурирования информации –современная научная и профессиональная терминология –особенности социального и культурного контекста; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –определять задачи для поиска информации; –определять необходимые источники информации; 	<p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины

**ОП.15 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 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
 - 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.15 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.15 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; моделировать типовые электронные устройства.

Дисциплина ОП.15 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» 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
ОК 02	структурировать получаемую информацию; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ПК 3.1	выполнять чертежи структурных и электрических принципиальных схем применять пакеты прикладных программ для моделирования электрических схем	программы схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств
ПК 3.2		основные прикладные программы автоматизированного проектирования и их назначения

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. Программное обеспечение - офисный пакет	34	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
2		Тема 1.2. Пакет для моделирования электронных схем	16	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО

		на основе SPICE моделей		Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
3		Тема 1.3. САПР печатных плат	22	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
4		Тема 1.4. ПО и среда программирования микроконтроллеров	16	Для усиления знаний по компетенциям ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

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	90	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	90	-

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. Прикладное программное обеспечение		88 / 40	
Тема 1.1. Программное обеспечение - офисный пакет	Содержание	16/8	ОК 02
	Программное обеспечение для просмотра и редактирования текстовых документов	2	
	Программное обеспечение для просмотра и редактирования электронных таблиц	2	
	Программное обеспечение для просмотра и редактирования растровых изображений	2	
	Программное обеспечение для работы с базами данных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Создание и редактирование изображений	2/2	
	Создание комплексного документа в текстовом редакторе	2/2	
	Создание комплексного документа в табличном процессоре	2/2	
Создание простейшей базы данных	2/2		
Тема 1.2. Пакет для моделирования электронных схем на основе SPICE моделей	Содержание	34/12	ОК 02 ПК 3.1 ПК 3.2
	Основные понятия о SPICE моделях.	2	
	Основные и дополнительные настройки ПО для SPICE моделей	2	
	Области применения ПО, направления и возможности использования ПО.	2	
	Введение в сквозное проектирование изделий электроники и приборостроения.	2	
	Схемотехническое проектирование.	2	
	SPICE-моделирование.	2	
	Проектирование печатных плат.	2	
	Автотрассировка печатных плат	2	
	3д-проектирование	2	
Создание схемы электронного устройства	2		

	Принципы измерения параметров	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12		
	Интерфейс программы и настройки ПО	2/2		
	Моделирование схемы простого электронного устройства	2/2		
	Измерение параметров простого электронного устройства	2/2		
	Моделирование схемы сложного аналогового электронного устройства	2/2		
	Измерение параметров сложного аналогового электронного устройства	2/2		
	Моделирование схемы и измерение параметров сложного цифрового электронного устройства	2		
Тема 1.3. САПР печатных плат	Содержание	22/10		
	Назначение, области применения САПР, основные понятия	2	ОК 02 ПК 3.1 ПК 3.2	
	Основные и дополнительные настройки ПО САПР	2		
	Номенклатура и параметры корпусов микросхемы	2		
	Материалы для печатных узлов	2		
	Создание схемы простого электронного устройства	2		
	Преобразование схемы в печатную плату	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10		
	Создание УГО РЭА	2/2		
	Создание схемы электрической принципиальной	2/2		
	Создание печатной платы простого устройства	2/2		
	Создание печатной платы средней сложности устройства	2/2		
	Экспорт в pdf и вывод на печать	2/2		
	Тема 1.4. ПО и среда программирования микроконтроллеров	Содержание		16/10
Языки программирования и области применения		2		ОК 02 ПК 3.1 ПК 3.2
Среда программирования, ПО для программирования и компиляция		2		
Создание простого проекта		2		
В том числе практических и лабораторных занятий		10/10		
Создание простого проекта по индивидуальному заданию		2/2		
Проверка, отладка простого проекта по индивидуальному заданию		2/2		
Создание сложного проекта по индивидуальному заданию		2/2		
Проверка, отладка сложного проекта по индивидуальному заданию		2/2		

	Устранение и поиск ошибок в проекте	2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Чуканов, С. Н. Информационные технологии : учебно-методическое пособие / С. Н. Чуканов, Н. Н. Егорова. - Омск : СиБАДИ, 2022. - 155 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2112470> (дата обращения: 01.06.2024).
2. Волков, М. А. Информационные технологии : учебное пособие / М. А. Волков. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 136 с. - ISBN 978-5-9729-1309-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2094390> (дата обращения: 01.06.2024).
3. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 335 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2116864> (дата обращения: 01.06.2024).
4. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0927-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913829> (дата обращения: 01.06.2024).

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Новожилов, О. П. Схемотехника радиоприемных устройств: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09925-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515883> (дата обращения: 01.05.2024).
2. Коломейцева, М. Б. Основы импульсной и цифровой техники: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Б. Коломейцева, В. М. Беседин, Т. В. Ягодкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08722-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516316> (дата обращения: 01.05.2024).
3. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений: учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510270> (дата обращения: 01.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; –современные средства и устройства информатизации; –порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности –программы схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств –основные прикладные программы автоматизированного проектирования и их назначения <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –структурировать получаемую информацию; –применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; –использовать современное программное обеспечение –выполнять чертежи структурных и электрических принципиальных схем –применять пакеты прикладных программ для моделирования электрических схем 	<p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка выполненной практической работы Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами. Оценка выполненной практической работы Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

Рабочая программа дисциплины
ОП.16 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

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.16 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.16 «Информатика и вычислительная техника»: работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы.

Дисциплина ОП.16 «Информатика и вычислительная техника» 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	Уметь	Знать
ОК 01	применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	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
ОК 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы финансовой грамотности рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений

	государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
--	---	--

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 Информация, информационные процессы, информатизация общества	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ОК 03. ОК 04, ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
2		Тема 1.2 Автоматизированная обработка информации	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ОК 03. ОК 04, ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
3		Тема 1.3 Способы представления информации	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ОК 03. ОК 04, ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
4		Тема 1.4 Основы логики	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ОК 03. ОК 04, ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
5		Тема 2.1 Программное обеспечение ПК	2	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ОК 03. ОК 04, ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
6		Тема 2.2. Обработка информации с помощью прикладных программ общего назначения	24	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ОК 03. ОК 04, ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
7		Тема 2.3 Средства обработки изображений	8	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ОК 03. ОК 04, ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
8		Тема 2.4. Программное обеспечение	12	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ОК 03. ОК 04, ОК 05 по запросу

		профессионального назначения		ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»
		Тема 2.5 Программное обеспечение для защиты информации	4	Для усиления знаний по компетенциям ОК 01, ОК 02, ОК 03. ОК 04, ОК 05 по запросу ОАО Энгельское ОКБ «Сигнал им. А.И. Глухарева»

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	60	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	60	-

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, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы компьютерного представления информации		8	
Тема 1.1 Информация, информационные процессы, информатизация общества	Содержание Понятие об информации. Носители информации. Виды информации. Информационные процессы. Измерение информации. Информатизация общества. Развитие вычислительной техники в современном обществе	2 2	ОК 01, ОК02
Тема 1.2 Автоматизированная обработка информации	Содержание Персональный компьютер - устройство для обработки информации. Назначение и основные функции текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных.	2 2	ОК 01, ОК 05, ОК 03
Тема 1.3 Способы представления информации	Содержание Способы кодирования числовой, графической и текстовой информации. Сигнальное кодирование, кодирование замещением, код Цезаря. Кодирование и представление текстовой информации в компьютере: Юникод, ASCII. Определение объема информации различных видов	2 2	ОК 02
Тема 1.4 Основы логики	Содержание Введение в алгебру логики. Логические схемы, уравнения. Логические основы компьютера	2 2	ОК 02
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Программное обеспечение		50/40	
Тема 2.1	Содержание	2	

Программное обеспечение ПК	Программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Программы оболочки. Утилиты. Прикладное программное обеспечение	2	ОК 05
Тема 2.2. Обработка информации с помощью прикладных программ общего назначения	Содержание	24/22	
	Программное обеспечение для просмотра и редактирования текстовых документов. Программное обеспечение для просмотра и редактирования электронных таблиц. Программное обеспечение для просмотра и редактирования презентации. Программное обеспечение для просмотра и редактирования базы данных.	2	ОК02, ОК 05, ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	22/22	
	«Создание и форматирование текстового документа»	2/2	
	«Оформление документов, содержащих таблицы»	2/2	
	«Оформление документов, содержащих таблицы»	2/2	
	«Создание шаблонов документов»	2/2	
	«Использование электронных таблиц для автоматизации расчетов»	2/2	
	«Использование абсолютных и относительных ссылок для вычислений»	2/2	
	«Экономические расчёты в табличном редакторе»	2/2	
	«Создание учебной презентации»	2/2	
	«Создание таблиц баз данных»	2/2	
	«Создание запросов и форм баз данных»	2/2	
	«Создание отчетов баз данных»	2/2	
Тема 2.3 Средства обработки изображений	Содержание	8/6	
	Мультимедиа, ее виды, классификация и свойства. Графика и ее свойства. Виды графики. Использование графического редактора для редактирования изображений	2	ОК04, ОК 05, ОК 02, ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	«Создание видеоролика по специальности»	2/2	
	«Освоение графического редактора»	2/2	
	«Создание коллажа на основе нескольких изображений»	2/2	
Тема 2.4. Программное обеспечение профессионального назначения	Содержание	12/10	
	Обзор программного обеспечения профессиональной направленности. Основные возможности, библиотеки компонентов, приборы для проведения измерений. Моделирование схем.	2	ОК02, ОК03, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	

	«Интерфейс программы и настройки ПО»	2/2	
	«Создание эскизов в САПР»	2/2	
	«Создание 3д модели в САПР»	2/2	
	«Моделирование схемы простого электронного устройства»	2/2	
	«Экспорт в pdf и вывод на печать»	2/2	
Тема 2.5	Содержание	4/2	
Программное обеспечение для защиты информации	Обеспечение защиты информации. Виды компьютерных вирусов. Антивирусное программное обеспечение	2	ОК 01 ОК 02, ОК 05, ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	«Работа с антивирусной программой»	2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		60	

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. Чуканов, С. Н. Информационные технологии : учебно-методическое пособие / С. Н. Чуканов, Н. Н. Егорова. - Омск : СибАДИ, 2022. - 155 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2112470> (дата обращения: 01.06.2024).

2. Волков, М. А. Информационные технологии : учебное пособие / М. А. Волков. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 136 с. - ISBN 978-5-9729-1309-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2094390> (дата обращения: 01.06.2024).

3. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 335 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2116864> (дата обращения: 01.06.2024).

4. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0927-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913829> (дата обращения: 01.06.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

5. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516847>

2. Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. — 6-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13236-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518685>

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331>

4. Трофимов, В. В. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07321-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515434>

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511557>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – современные средства и устройства информатизации – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы финансовой грамотности – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности 	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Эффективно взаимодействует и работать в коллективе и команде</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами.</p> <p>Оценка выполненной практической работы</p> <p>Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль</p>

<ul style="list-style-type: none">–основы проектной деятельности–особенности социального и культурного контекста–правила оформления документов и построения устных сообщений; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">–применять современную научную профессиональную терминологию–определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования–определять задачи для поиска информации–определять необходимые источники информации–применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач–использовать современное программное обеспечение–определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности–применять современную научную профессиональную терминологию–определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		
--	--	--

<ul style="list-style-type: none">–рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования–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		
---	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ I
к ООП СПО ПСССЗ по специальности
11.02.16.Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и
устройств

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательной подготовки

2025г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Приложение I.1 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»

Приложение I.2 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.02 «Литература»

Приложение I.3 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык»

Приложение I.4 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04 «Математика»

Приложение I.5 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 «Информатика»

Приложение I.6 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.06 «Физика»

Приложение I.7 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»

Приложение I.8 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»

Приложение I.9 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 09 «История»

Приложение I.10 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 10 «Обществознание»

Приложение I.11 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 11 «География»

Приложение I.12 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 12 «Физическая культура»

Приложение I.13 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 13 «Основы безопасности и защиты Родины»

Приложение I.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 11.02.16.Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств , 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 11.02.16.Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств , утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.10.2021г. № 691, 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 11.02.16.Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 11.02.16.Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

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 (БИД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БИД) 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	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиеологическая 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.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 01 ЛР ЭВ 02 ЛР ЦНП 02-03 ПР 01-02 ПР 05-09</p>
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 01 ЛР ЭВ 02 МР УУПД (РсИ) 01 ПР 01 ПР 05-09 ОК 09</p>
Тема 1.3. Язык как система знаков	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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</p> <p>В том числе практических занятий</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 03 ЛР ЭВ 02</p>

	Практическое занятие № 1. Принципы русской орфографии. Заимствованные слова в профессиональной лексике.	2	МР УУПД (БИД) 03-04 МР УУПД (БИД) 08 ПР 01 ПР 05-09
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 (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 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 (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 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. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на -З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок.	2	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	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 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 (БИД) 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 (БИД) 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 (БИД) 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 (БИД) 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 (БИД) 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 части речи.	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 03-09
	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 семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	2	

	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. Практическое занятие №13. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03

Тема 3.3. Сложное предложение	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	МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (СО) 01-04 ПР 02-09
	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 (БИД) 01-05 МР УУПД (БИД) 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 ОК 05 ОК 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	

	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, стандартизованность, 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, углубленный). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022. — 448 с. - ISBN 978-5-09-101461-7

5. Основы радиотехники и радиолокации: в 2 ч./Золотых В.Г., Козлов Н.С., Каширин А.В., Прищепа М.Н.- Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-196с. — (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-111857-3— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=438034>

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>

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
<p>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;</p> <p>сформированность ценностного отношения к русскому языку</p>	<p>— умение использовать знания о формах существования русского национального языка в речевой практике;</p> <p>— знание принципов и разделов русской орфографии;</p> <p>— умение выражать в устной и письменной форме отношение к культуре языка (от уровня бытового общения до состояния литературного языка в целом);</p> <p>— владеть представлениями о функциях русского языка в современном мире;</p> <p>— умение опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике;</p> <p>— умение объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других);</p> <p>— умение анализировать и оценивать текст (устный и письменный) с точки зрения</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др.</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки;</p> <p>— дифференцированный зачет</p>

	<p>уместности использования диалектной лексики, профессионализмов;</p> <p>— демонстрация использования знаний о формах существования русского национального языка в речевой практике.</p>	
<p>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</p>	<p>— умение выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат на лингвистическую и другие темы;</p> <p>— демонстрация использования образовательных информационно-коммуникационных инструментов и ресурсов для решения учебных задач;</p> <p>— умение создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров.</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др.</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки;</p> <p>— дифференцированный зачет</p>
<p>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,</p>	<p>— демонстрация анализа и характеристики устного и письменного текст с точки зрения уместности, точности, ясности, выразительности речи, с точки зрения соблюдения этических норм;</p> <p>— умение использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;</p> <p>— умение характеризовать текст с точки зрения соответствия основным признакам;</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др.</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки;</p> <p>— дифференцированный зачет</p>

<p>официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов)</p>	<p>— умение выявлять способы и средства связи предложений и абзацев в тексте, использовать знание признаков текста в процессе его создания и корректировки;</p> <p>— умение характеризовать логико-смысловые отношения между предложениями в тексте;</p> <p>— умение сравнивать научные (учебно-научные и научно-популярные) тексты с текстами других функциональных стилей, а также с разговорной речью, языком художественной литературы;</p> <p>— умение извлекать информацию из текста закона (фрагмент), устава, приказа в соответствии с поставленной коммуникативной задачей, анализировать и комментировать её;</p> <p>— умение создавать тексты официально-делового стиля: расписку, автобиографию, характеристику, резюме, корректировать собственные тексты официально-делового стиля;</p> <p>— 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)</p>	
<p>ПР 04 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и</p>	<p>— умение корректировать текст с учётом знаний о логико-смысловых отношениях между предложениями в тексте</p>	<p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p>

<p>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)</p>	<p>— 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.</p>	<p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе и др.; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет.</p>
<p>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</p>	<p>— демонстрация знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; — умение создавать тексты разных функционально-смысловых типов.</p>	<p>— 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</p>
<p>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,</p>	<p>— 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</p>	<p>— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе и др.; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет.</p>

<p>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</p>	<p>словарей (толковых, этимологических и других); — умение анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка</p>	
<p>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)</p>	<p>— 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.</p>	<p>— 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</p>
<p>ПР 08 обобщение знаний об изобразительно- выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно- выразительные средства языка в тексте;</p>	<p>— умение распознавать тексты художественной литературы; — умение анализировать и комментировать тексты художественной литературы с точки зрения</p>	<p>— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p>

	использованных изобразительно-выразительных средств.	<ul style="list-style-type: none"> — оценка выполнения презентаций, докладов, 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	<ul style="list-style-type: none"> — 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. 	<ul style="list-style-type: none"> — 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

11.02.16.Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

**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 среднего профессионального образования 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.10.2021г. № 691, 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 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

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 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

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 (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;

— **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 ЛР ДВ 02 ЛР ЭВ 02 ЛР ЭВ 04 ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЖД) 04
	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	
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		32	
Тема 1.1 А. Н. Островский. Драма «Гроза»	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЖД) 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
	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	
	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	

	<p>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.</p>		ПР 11
	В том числе практических занятий	2	
	<p>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.</p> <p>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.</p>	2	
Тема 1.3.1. «Ты профессионалом 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 специальности: 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	<p>1. Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева.</p> <p>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 забытьи...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др.</p> <p>Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж.</p> <p>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.</p>	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
	<p>1. Ф.М. Достоевский. Свообразие жанра романа. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Свообразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони.</p>	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
	<p>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):</p>	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.	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03
Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова	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 (БД) 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
	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	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
	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.	Содержание учебного материала	6	ЛР ДВ 03

Серебряный век: общая характеристика и основные представители	<p>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.</p> <p>Символизм. Идея двоemiрия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: В. Брюсов («Творчество»); К. Бальмонт («Я - изысканность русской медлительной речи...»); А. Белый («Раздумье»).</p> <p>Акмеизм. Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: Н. Гумилев («Жираф»); С. Городецкий («Береза»).</p> <p>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</p> <p>Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация</p>	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
	<p>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</p>	2	МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БИД)04 МР УУПД(РсИ)01

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 венки...», «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
	В том числе практических занятий	2	ПР 11

	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(БИД)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. Эпilog 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	<p>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.</p> <p>Воспевание героини революции и Гражданской войны в поэме М.Джалиля «Пройденные пути»</p>	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
	В том числе практических занятий	2	ПР 02 ПР 04 ПР 06
	<p>Практическое занятие № 16. Работа с эпизодами одного из рассказов или из выбранных глав романа «Тихий Дон»: выразительное комментированное чтение.</p> <p>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.</p>	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
	<p>1. Михаил Афанасьевич Булгаков (1891-1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)</p> <p>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</p>	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(БИД)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 сомайловской 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(БИД)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 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
	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	
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 радиотехники и радиолокации: в 2 ч./Золотых В.Г., Козлов Н.С., Каширин А.В., Прищепа М.Н.- Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-196с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-111857-3— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=438034>

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, 2020. - 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», 2020. - 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
<p>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</p>	<p>— знание отечественных традиций; — знание содержания произведений русской, зарубежной классической и современной литературы; — знание литературных терминов и понятий; — владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений</p>	<p>— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен</p>
<p>ПР 02 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p>	<p>— 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</p>	<p>— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен</p>
<p>ПР 03 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству</p>	<p>— - демонстрация способности выявлять в</p>	<p>— тестирование;</p>

<p>познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры</p>	<p>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;</p> <p>— умение планировать досуговое чтение, используя различные источники;</p> <p>— умение сопоставлять произведения русской литературы и литературы народов России и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств;</p> <p>— - 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;</p>	<p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе;</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки</p> <p>— экзамен</p>
<p>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</p>	<p>— - владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе;</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки</p> <p>— экзамен</p>
<p>ПР 05 сформированность умений определять и учитывать историко-</p>	<p>— умение подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об</p>	<p>— тестирование;</p>

<p>культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью</p>	<p>истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов.</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. 	<ul style="list-style-type: none"> — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — умение развернуто 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. 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
<p>ПР 07 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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, 	<ul style="list-style-type: none"> — 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	<ul style="list-style-type: none"> — демонстрация эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выразить личностное отношение к нему. 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы <ul style="list-style-type: none"> — 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)	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы <ul style="list-style-type: none"> — 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)	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы <ul style="list-style-type: none"> — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен —

<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
<p>ПР 13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и</p>	<ul style="list-style-type: none"> — умение планировать досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных 	<ul style="list-style-type: none"> — 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Минпросвещения России от 04.10.2021 г. № 691, 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 «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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 (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 (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 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 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.

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
	Практическое занятие №2 Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.		МР УУПД(БИД)05 МР УУПД(РсИ)01
	Практическое занятие №3 Отношения 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 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, настоящее простое и настоящее продолженное 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 ЛР ДВ 04. ЛР ЭВ 03 ЛР ФВ 02. ЛР ТВ 03
	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).		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 ЛР ДВ 03. ЛР ЭВ 01 ЛР ТВ 03
	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).		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 МР УУКД (О) 03
	Практическое занятие №20 Великобритания (географическое положение, климат, население).	2	МР УУКД (СД) 03 МР УУРД (Со) 04
	Практическое занятие №21 Великобритания (национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 02
	Практическое занятие №22 США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	МР УУРД (ПС) 04 ПР 01- ПР 09
	Практическое занятие №23 Великобритания и США (большие города, достопримечательности).	2	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 МР УУКД (О)
	Практическое занятие №24 Россия. Географическое положение, климат, население, хозяйство.	2	МР УУКД (СД) 03 МР УУРД (Со)
	Практическое занятие №25 Россия. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 05
	Практическое занятие №26 Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.	2	

	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, реализующий образовательные программы СПО /Е.Ю.Смирнова, Ю.А.Смирнов. -1 издание; Акционерное общество» Издательство «Просвещение», 2023 г.
4. Основы радиотехники и радиолокации: в 2 ч./Золотых В.Г., Козлов Н.С., Каширин А.В., Прищепа М.Н.- Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024 г.-196 с. – (Среднее профессиональное образование) — ISBN 978-5-16-111857-3— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=438034>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Английский язык. (А2-В2): Учебник и практикум для СПО; автор Кузьменкова Ю.Б. под редакцией - 8-е издание, стереотипное. - Москва: Просвещение, 2023 г. – 368 с.
2. Агабекян И.П. Английский язык для ССУЗов. - М., 2023 г.
3. Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (А2-В2): 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. Аминев, А. В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Аминев, А. В. Блохин; под общей редакцией А. В. Блохина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023 г. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10395-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517764>

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
2. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).
3. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).
4. 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
<p>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</p>	<p>— 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</p> <p>— монологическое высказывание (высказывание логично; имеет завершённый характер (имеются вступительная, с обращением к другу, и заключительная фразы); средства логической связи используются правильно.)</p> <p>— Диалогическая речь (Воспроизведение длинных распространенных фраз и предложений, с легкостью без задержек высказываний по теме,</p>	<p>— тестирование</p> <p>— просмотр и оценка письменных заданий</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>— оценка выполнения переводов</p> <p>— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе</p> <p>— дифференцированный зачет</p>

<p>соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>письменная речь: заполнять анкеты и формуляры,</p>	<p>использование широкого репертуара слов, логической связи и дискурсивных маркеров).</p>	
---	---	--

<p>сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>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;</p>		
<p>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;</p>	<p>— уметь различать на слух и адекватно произносить все звуки английского языка, соблюдая нормы произношения.</p> <p>— уметь соблюдать правильное ударение в изолированном слове, фразе.</p> <p>— уметь соблюдать правило отсутствия фразового ударения на служебных словах (артиклях, союзах, предлогах).</p> <p>— уметь различать коммуникативный тип предложения по его интонации.</p> <p>— уметь корректно произносить предложения с точки зрения их ритмико-интонационных особенностей (побудительное предложение; общий, специальный, альтернативный</p>	<p>— тестирование</p> <p>— просмотр и оценка письменных заданий</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>— оценка выполнения переводов</p> <p>— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе дифференцированный зачет</p>

	<p>и разделительный вопросы).</p> <ul style="list-style-type: none"> — уметь соблюдать интонацию перечисления. — уметь воспроизводить слова по транскрипции. — читать вслух небольшие аутентичные тексты, построенные, в основном, на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующей понимание текста. 	
<p>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;</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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. 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос — оценка выполнения переводов — оценка подготовки презентаций, докладов, эсс — дифференцированный зачет
<p>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,</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос — оценка выполнения переводов

<p>конверсии;</p>	<p>словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии). — уметь распознавать принадлежность слова к определённой части речи и выбирать нужное значение многозначного слова.</p>	<p>— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе — дифференцированный зачет</p>
<p>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;</p>	<p>— 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).</p>	<p>— 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</p>
<p>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</p>	<p>— уметь осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных</p>	<p>— тестирование — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос — оценка выполнения переводов</p>

<p>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;</p>	<p>элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде в рамках тематического содержания речи.</p> <p>— знать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии родной страны и англоговорящих стран.</p> <p>— владеть знаниями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке.</p> <p>— понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с их учётом.</p> <p>— уметь представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события; выдающиеся люди; достопримечательности и т. д.).</p>	<p>— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе</p> <p>— дифференцированный зачет</p>
<p>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;</p>	<p>— 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</p>	<p>— тестирование</p> <p>— просмотр и оценка письменных заданий</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>— оценка выполнения переводов</p> <p>— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе</p>

	<p>задачей, с опорой на речевые ситуации, ключевые слова и/ или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы или без опор.</p> <p>— уметь брать/давать интервью.</p> <p>— уметь выражать своё мнение/отношение к обсуждаемым вопросам.</p> <p>— 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.</p> <p>— уметь сочетать при необходимости различные типы речи в своём высказывании;</p> <p>— использовать языковую и контекстуальную догадки при восприятии на слух текстов, содержащих незнакомые языковые явления.</p>	<p>— дифференцированный зачет</p>
<p>ПР 08 развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p>	<p>— уметь находить сходство и различия в традициях родной страны и страны/стран изучаемого языка. Анализировать и систематизировать получаемую социокультурную информацию.</p> <p>— уметь сравнивать своё мнение с мнением партнёра по диалогу,</p>	<p>— тестирование</p> <p>— просмотр и оценка письменных заданий</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>— оценка выполнения переводов</p> <p>— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе</p> <p>— дифференцированный зачет</p>

	обнаруживая различие и сходство мнений.	
<p>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.</p>	<p>— уметь кратко излагать результаты выполненной проектной работы.</p> <p>— работать индивидуально и в группе, в частности, при выполнении проектной работы.</p> <p>— самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.</p> <p>— уметь оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи. Оценивать достоверность информации, полученной в ходе чтения разных текстов.</p> <p>— демонстрировать работу с информацией, представленной в разных форматах (текст, рисунок, таблица, диаграмма)</p> <p>— уметь пользоваться сносками, лингвострановедческим справочником, двуязычным и/или толковым словарём.</p>	<p>— тестирование</p> <p>— просмотр и оценка письменных заданий</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>— оценка выполнения переводов</p> <p>— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе</p> <p>— дифференцированный зачет</p>

**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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.10.2021г. № 691, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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 (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 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 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.

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
	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.		ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02 ЛР ФВ 02 ЛР ТВ 03
	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 ЛР ДВ 04. ЛР ЭВ 03 ЛР ФВ 02. ЛР ТВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БИД) 07
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: Склонение личных и притяжательных местоимений. Склонение прилагательных.		
	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;
Тема 4. Покупки: одежда, обувь, продукты питания.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 03. ЛР ЭВ 01 ЛР ТВ 03 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 08
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: временные формы глагола в активном залоге.		
	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 ЛР ДВ 01, ЛР ЭВ 02 ЛР ТВ 04. ЛР ЦНП 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: спряжение модальных глаголов, местоимения «es» и «man».		МР УУПД (БЛД) 01
	В том числе практических занятий	8	МР УУПД (БИД) 05
	Практическое занятие №24 «Россия. Географическое положение, климат, население, хозяйство»	2	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 ЦНП 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 (БИД) 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 «Иностранного языка», оснащенный оборудованием:

доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся),

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 радиотехники и радиолокации: в 2 ч./Золотых В.Г., Козлов Н.С., Каширин А.В., Прищепа М.Н.- Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-196с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-111857-3— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=438034>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бережная В.В. Немецкая грамматика. - М.: ООО «Издательство «EKSMO», 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. Общевропейские 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.

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

<p>соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>письменная речь: заполнять анкеты и формуляры,</p>	<p>использование широкого репертуара слов логической связи и дискурсивных маркеров)</p>	
---	---	--

<p>сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>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;</p>		
<p>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;</p>	<p>— уметь различать на слух и адекватно произносить все звуки английского языка, соблюдая нормы произношения.</p> <p>— уметь соблюдать правильное ударение в изолированном слове, фразе.</p> <p>— уметь соблюдать правило отсутствия фразового ударения на служебных словах (артиклях, союзах, предлогах).</p> <p>— уметь различать коммуникативный тип предложения по его интонации.</p> <p>— уметь корректно произносить предложения с точки зрения их ритмико-интонационных особенностей (побудительное предложение; общий, специальный, альтернативный</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка письменных заданий</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения переводов,</p> <p>— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; дифференцированный зачет</p>

	<p>и разделительный вопросы).</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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 	
<p>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;</p> <p>выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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. 	<ul style="list-style-type: none"> — 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
<p>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,</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов,

<p>конверсии;</p>	<p>словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии). — уметь распознавать принадлежность слова к определённой части речи и выбирать нужное значение многозначного слова.</p>	<p>— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет</p>
<p>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;</p>	<p>— 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).</p>	<p>— 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</p>
<p>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</p>	<p>— уметь осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных</p>	<p>— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов,</p>

<p>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;</p>	<p>элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде в рамках тематического содержания речи. З</p> <p>— знать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии родной страны и англоговорящих стран.</p> <p>— владеть знаниями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке.</p> <p>— понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с их учётом.</p> <p>— уметь представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события; выдающиеся люди; достопримечательности и т. д.).</p>	<p>— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе;</p> <p>— дифференцированный зачет</p>
<p>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;</p>	<p>— 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</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка письменных заданий</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения переводов,</p> <p>— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе;</p>

	<p>задачей с опорой на речевые ситуации, ключевые слова и/ или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы или без опор.</p> <p>— уметь брать/давать интервью.</p> <p>— уметь выражать своё мнение/отношение к обсуждаемым вопросам.</p> <p>— 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.</p> <p>— уметь сочетать при необходимости различные типы речи в своём высказывании;</p> <p>— использовать языковую и контекстуальную догадки при восприятии на слух текстов, содержащих незнакомые языковые явления.</p>	<p>— дифференцированный зачет</p>
<p>ПР 08 развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p>	<p>— уметь находить сходство и различия в традициях родной страны и страны/стран изучаемого языка. Анализировать и систематизировать получаемую социокультурную информацию.</p> <p>— уметь сравнивать своё мнение с мнением партнёра по диалогу,</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка письменных заданий</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения переводов,</p> <p>— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе;</p> <p>— дифференцированный зачет</p>

	обнаруживая различие и сходство мнений.	
<p>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</p>	<p>— уметь кратко излагать результаты выполненной проектной работы.</p> <p>— работать индивидуально и в группе, в частности при выполнении проектной работы.</p> <p>— самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории</p> <p>— уметь оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи. Оценивать достоверность информации, полученной в ходе чтения разных текстов.</p> <p>— демонстрировать работу с информацией, представленной в разных форматах (текст, рисунок, таблица, диаграмма)</p> <p>— уметь пользоваться сносками, лингвострановедческим справочником, двуязычном и/или толковым словарём.</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка письменных заданий</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения переводов,</p> <p>— оценка подготовки презентаций, докладов, эссе;</p> <p>— дифференцированный зачет</p>

**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 (ОС СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Минпросвещения России от 04.10.2021г. № 691, 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 30.11.2022г. №14. 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 (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) 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;

— **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:**

MP УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

MP УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

MP УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

MP УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

MP УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

MP 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;

Пру 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;

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;

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;

Пру 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;

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;

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 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;

Пру 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;

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;

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;

ПРу 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;

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;

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 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 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов;

ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств;

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	14
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		16/4	ПР 01 - 14
Тема 1.1	Содержание учебного материала	2/2	ПРy 01- 19
Цель и задачи математики при освоении специальности	1. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.	2/2	ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03
Тема 1.2	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 02 - 07
Числа и вычисления. Выражения и преобразования	1. Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	2	ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	2/2	МР УУПД (БИД) 01 - 03
Геометрия на плоскости	1. Виды плоских фигур и их площадь. Профессионально-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости	2/2	МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05
Тема 1.4	Содержание учебного материала	2	МР УУРД (Со) 01 - 03
Процентные вычисления	1. Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты	2	МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	МР УУРД (ЭИ) 03 - 05
	1. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства	2	МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07
Тема 1.6	Содержание учебного материала	4	МР УУРД (ПС) 02 - 04
Системы уравнений и неравенств	1. Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы	2	МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05
	2. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств	2	ОК 01 – 07
Тема 1.7	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2
Входной контроль	1. Контрольная работа №1 (Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости)	2	ПК 3.1

Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве		16/2	ПР 01 - 14
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала	2	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 2.2
	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	
	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	
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	2/2	
	1. Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей. Профессионально-ориентированные задачи	2/2	
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	

Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	Содержание учебного материала	2	ПР 08 ПР 10 - 13 ПРу 06 - 08 ПРу 16 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 03 – 05
	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	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
	1. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов.	2	
	2. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.	2	
	3. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2×2	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	ПР 01 - 14 ПРу 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	
	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. 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
	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	
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 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
Тема 5.1 Комплексные числа	Содержание учебного материала	4	ПРу 01- 19
	1. Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая).	2	ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04
	2. Арифметические действия с комплексными числами	2	ЛР ПВ 01 - 03
Тема 5.2 Применение комплексных чисел	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 02 - 07
	1. Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел	2	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
Раздел 6. Производная функции, ее применение		31	ПР 01 - 14
Тема 6.1	Содержание учебного материала	4	ПРу 01- 19
Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	1. Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей.	2	ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03
	2. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной	2	ЛР ГВ 02 - 07 ЛР ЭкВ 03 - 05
Тема 6.2	Содержание учебного материала	4	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
Производные суммы, разности произведения, частного	1. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования	2	МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03
	2. Нахождение производных функций	2	МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04
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
	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	
	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	
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	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	
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	Содержание учебного материала	2	
Решение задач. Элементы многогранников	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 7 «Решение задач на нахождение элементов многогранников»	2	
Тема 7.10	Содержание учебного материала	2	
Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	1. Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра	2	
Тема 7.11	Содержание учебного материала	2	
Конус, его составляющие. Сечение конуса	1. Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса	2	
Тема 7.12	Содержание учебного материала	2	
Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	1. Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса	2	
Тема 7.13	Содержание учебного материала	2	
Шар и сфера, их сечения	1. Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы	2	
Тема 7.14	Содержание учебного материала	2	
Решение задач. Элементы тел вращения	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	
	1. Комбинации многогранников и тел вращения. Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах	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	
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	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 2.2
	3. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Решение профессионально-ориентированных задач	2/2	
	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	Содержание учебного материала	4	
Степенная функция, ее свойства	1. Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Свойства корня n-ой степени	2	
	2. Функции их свойства и графики.	2	
Тема 9.2	Содержание учебного материала	2	
Преобразование выражений с корнями n-ой степени	1. Преобразование иррациональных выражений	2	
Тема 9.3	Содержание учебного материала	2	
Свойства степени с рациональным и действительным показателями	1. Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики	2	
Тема 9.4	Содержание учебного материала	4	
Решение иррациональных уравнений и неравенств	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	Содержание учебного материала	2	
Решение задач. Степени и корни. Степенная функция	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
	1. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной	2	
	2. Решение показательных уравнений	2	
Тема 10.3 Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала	2	МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03
	1. Решение систем показательных уравнений	2	
Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция	Содержание учебного материала	2	МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 05 ОК 07
	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	
Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операции логарифмирования и потенцирования	2. Нахождение логарифмов	2	
	Содержание учебного материала	6	
	1. Свойства логарифмов	2	
	2. Операции логарифмирования и потенцирования	2	
Тема 11.3 Логарифмическая функция, ее свойства	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		8/2	
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	2/2	
	1. Операции с множествами. Решение профессионально-ориентированных задач	2/2	
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 ПК 3.1
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		18/4	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 2.2 ПК 3.1
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	
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. Формула полной вероятности. Формула Бернулли	2	
Тема 13.3	Содержание учебного материала	2/2	
Вероятность в профессиональных задачах	1. Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события. Решение профессионально-ориентированных задач	2/2	
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	2/2	

Составление таблиц и диаграмм на практике	1. Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Решение профессионально-ориентированных задач	2/2	
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 ПРу 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
	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	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
	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	ОК 01 – 07
	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	Содержание учебного материала		2	
Составление решение профессиональных задач с помощью уравнений	и	1. Решение текстовых задач профессионального содержания	2	
Тема 14.6		Содержание учебного материала		
Решение	задач.	В том числе, практических занятий	2	
Уравнения неравенства		и	Практическое занятие № 18 «Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами»	
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		

	<p>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</p>		
	<p>Обязательные аудиторные учебные занятия по индивидуальному проекту</p>		

	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	2	

	оформления титульного 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 радиотехники и радиолокации: в 2 ч./Золотых В.Г., Козлов Н.С., Каширин А.В., Прищепа М.Н.- Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-196с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-111857-3— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=438034>

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;

		<ul style="list-style-type: none"> -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
<p>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, нахождение пути, скорости и ускорения;</p>	<p>-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, нахождение пути, скорости и ускорения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -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
<p>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;</p>	<p>-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;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -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
<p>ПР 06 умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на</p>	<p>- решает текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение,</p>	<ul style="list-style-type: none"> -тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант;

<p>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;</p>	<p>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;</p>	<p>-индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>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;</p>	<p>- 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;</p>	<p>-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</p>
<p>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;</p>	<p>-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;</p>	<p>-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</p>

<p>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;</p>	<p>- 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;</p>	<p>-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</p>
<p>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;</p>	<p>- 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;</p>	<p>-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</p>
<p>ПР 11 умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве;</p>	<p>- оперирует понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использует</p>	<p>-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант;</p>

<p>использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p>	<p>отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p>	<p>-индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ПР 12 умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</p>	<p>-вычисляет геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</p>	<p>-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</p>
<p>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;</p>	<p>-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;</p>	<p>-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</p>
<p>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.</p>	<p>-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.</p>	<p>-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</p>

<p>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;</p>	<p>-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;</p>	<p>-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</p>
<p>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;</p>	<p>-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;</p>	<p>-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</p>
<p>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;</p>	<p>-оперирует понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; задает и описывает графы различными способами; использует графы при решении задач;</p>	<p>-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</p>
<p>ПРу 04 умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения</p>	<p>- свободно оперирует понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; применяет комбинаторные факты и рассуждения для решения</p>	<p>-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ;</p>

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

<p>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;</p>	<p>неравенства и системы с параметром; применяет уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</p>	
<p>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</p>	<p>- 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</p>	<p>-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</p>

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;

<p>(геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;</p>	<p>комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводит примеры использования комплексных чисел;</p>	<p>-представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>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;</p>	<p>- 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;</p>	<p>-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</p>
<p>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</p>	<p>- 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</p>	<p>-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</p>

<p>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;</p>	<p>понятия: закон больших чисел, методы выборочных исследований; приводит примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p>	
<p>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</p>	<p>-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</p>	<p>-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</p>

<p>признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;</p>	<p>изучаемых фигур, выдвигает гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывает или опровергает их; проводит классификацию фигур по различным признакам, выполняет необходимые дополнительные построения;</p>	
<p>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, призма, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призма, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;</p>	<p>-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, призма, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призма, цилиндра, конуса, шара; находит отношение объемов подобных фигур;</p>	<p>-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</p>
<p>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;</p>	<p>-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;</p>	<p>-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</p>
<p>Пру 17 умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки,</p>	<p>-свободно оперирует понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сум-ма</p>	<p>-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант;</p>

<p>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;</p>	<p>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;</p>	<p>-индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>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;</p>	<p>-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;</p>	<p>-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</p>
<p>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</p>	<p>-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</p>	<p>-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов;</p>

открытий мировой науки.	российской и математической	российской и мировой математической науки.	-контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
-------------------------------	--------------------------------	---	--

11.02.16.Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

**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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Минпросвещения России от 04.10.2021 № 691 (ред. от 01.09.2022), с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 (БИД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

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) 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;

— **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) ПРу 04 умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых

алгоритмов сжатия данных;

5) ПРу 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) ПРу 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 многозначных 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) 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;

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 отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;

9) ПРу 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 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.

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	46
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания для всех	28
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	22/6	
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 (БИД) 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 (БИД) 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, ПРу 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 ПРу 04, ПРу 05, ПРу 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 недесятичной 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 ПРу 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	2/2	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	2/2	ЛР ТВ 02 ЛР ЦНП 02 ПР 01, ПР 03 ПРу 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (РСИ) 04 МР УУПД (РСИ) 05 МР УУПД (БИД) 07 ПК 2.1
Тема 1.7. Службы Интернета	Содержание учебного материала	2/2	ОК 02 ЛР 3, ЛР4, ЛР8, ЛР9-12 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 ЛР ЦНП 02 ПР 01, ПР 03, ПР 04 ПРу 02 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (РСИ) 04 МР УУПД (РСИ) 05 МР УУПД (БИД) 07 ПК 2.1.
	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	2/2	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 ЛР ТВ 01, ЛР ТВ 02 ЛР ЦНП 02 ПР 01, ПР 03, ПР 04 ПРу 02 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (РСИ) 04 МР УУПД (РСИ) 05 МР УУПД (БИД) 07 ПК 2.1.
	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	2/2	
Тема 1.9.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02

Информационная безопасность	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	ЛР ТВ 01, ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 02 ПР 04 ПРу 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 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 ПРу 06, ПРу 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 ПРу 06, ПРу 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 ПРу 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	Практическое занятие №8 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	2	

графических объектов			
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	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 (БИД) 12
	1. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала	4	
	1. Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации	2	МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 12
	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. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	2	ОК 02 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
	1. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2	
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	ПРу 06, ПРу07, ПРу08 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 ПРу 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 ПРу 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 ПРу 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	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09
	1. Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем.	2/2	ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03
	2. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы	2/2	ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02
	Практическое занятие №16 Изучение пользовательского интерфейса и настроек системы Компас-3D	2/2	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 2.1.
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
	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).	2/2	ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03
	2. Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел	2/2	ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02

геометрических тел)	Практическое занятие №17 Создание графических объектов. Построение отрезков, окружностей, многоугольников в среде Компас-3D. Построение простого чертежа по заданным размерам.	2/2	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 2.1.
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 2.2.
	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.	2/2	
	2. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью	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
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 объектов для создания модели (с помощью	2/2		

	преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели по профилю специальности		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 2.2
Раздел 5.	Введение в создание графических изображений с помощью GIMP	32/14	
Тема 5.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	Содержание учебного материала	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
	1. Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий.	2	
	2. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объема изображения.	2	
Тема 5.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	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
	1. GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы	2/2	

			МР УУПД (БЖД) 07 МР УУПД (БЖД) 11 МР УУПД (БЖД)13 ПК 2.1
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 2.2
	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 2.2
Тема 5.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Практическое занятие №25 Работа с инструментами GIMP . Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция	2	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
Тема 5.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	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	ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02
	Практическое занятие №26 Работа с контурами в графическом редакторе GIMP. Работа с текстом в графическом редакторе GIMP. Создание художественного текста.	2	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
	Содержание учебного материала	2	ОК 02

Тема 5.7. Быстрая маска и преобразование цвета	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	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
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	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.Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP	2	
	Практическое занятие №28 Создание анимированных GIF-изображений. Создание мультипликационного пейзажа.	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
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 2.2
	Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	2/2	
	Практическое занятие №29 Практическое занятие №30 Создание дизайна сайта GIMP по своей специальности	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 радиотехники и радиолокации: в 2 ч./Золотых В.Г., Козлов Н.С., Каширин А.В., Прищепа М.Н.- Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-196с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-111857-3— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=438034>

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](https://resh.edu.ru)
5. [Урок цифры](https://resh.edu.ru)
6. [Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор](https://yandex.ru/repetitor)
7. [Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор](https://yandex.ru/repetitor)

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;	<ul style="list-style-type: none"> — 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	

<p>ациклического графа;</p>		
<p>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);</p>	<p>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);</p>	
<p>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,</p>	<p>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</p>	

<p>количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>	<p>заданному условию); сортировку элементов массива;</p>	
<p>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);</p>	<p>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);</p>	
<p>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;</p>	<p>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;</p>	
<p>12) ПР 12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых</p>	<p>умеет организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимает возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимает возможности и ограничения</p>	

<p>образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p>	<p>технологий искусственного интеллекта в различных областях; имеет представления об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p>	
<p>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;</p>	<p>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;</p>	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение самооценки, самооценки; — экзамен
<p>2) ПРy 02 наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</p>	<p>имеет представление о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</p>	
<p>3) ПРy 03 умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</p>	<p>умеет определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</p>	
<p>4) ПРy 04 умение строить код, обеспечивающий наименьшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p>	<p>умеет строить код, обеспечивающий наименьшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов; поясняет принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p>	
<p>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</p>	<p>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</p>	

<p>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;</p>	<p>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;</p>	
<p>б) ПРу 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 многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива,</p>	<p>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;</p>	

<p>сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p>		
<p>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;</p>	<p>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;</p>	
<p>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</p>	<p>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;</p>	

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Минпросвещения России от 04.10.2021г. № 691, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 (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) 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;

ПРу 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;

ПРу 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;

ПРу 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;

ПРу 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;

ПРу 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;

ПРу 11 овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;

ПРу 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;

ПРУ 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. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.

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	40
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	12
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.	Содержание учебного материала	4	ПР1-ПР11
Кинематика	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. 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 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 Пру01-Пру12
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	8	ПР1-ПР11
Динамика			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

Тема 2.3 Законы сохранения в механике	<p>1. Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчета (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек.</p> <p>2. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Вес тела. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твердого тела в ИСО</p>	2	<p>МР УУПД (БЛД) 01 ПК 1.1 МР УУПД (БЛД) 02-03 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУРД (СМ) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05</p> <p>ПР1-ПР11 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПР1-ПР11 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</p>
	В том числе лабораторных занятий	4	
	<p>Лабораторное занятие №1. Исследование движения тела под действием постоянной силы.</p> <p>Лабораторное занятие №2. Исследование особенностей силы трения скольжения</p>	2	
	Содержание учебного материала	6	
	<p>1. Импульс материальной точки, системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса в ИСО. Реактивное движение.</p> <p>2. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения.</p> <p>Решение задач с профессиональной направленностью.</p>	2	
	В том числе лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 3. «Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости»	2	
	Раздел 3.Молекулярная физика и термодинамика	22/4	

Тема 3.1 Основы молекулярно- кинетической теории	Содержание учебного материала	6	ПР1-ПР11 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	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 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	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. Теплоемкость тела. Удельная теплоемкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче.	2	
	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 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02-03 МР УУПД (БИД) 04
	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	

	<p>натяжение. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.</p> <p>3. Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса</p>	2	МР УУПД (РСИ) 01 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 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 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 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 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	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 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	ПР1-ПР11 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 Пру01-Пру12 ПК 1.1	
Лабораторное занятие №10 «Изучение явления электромагнитной индукции»	2		
Раздел 5. Колебания и волны		16/2	
Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания	Содержание учебного материала	8	ПР1-ПР11 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	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.	2	
	3. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Резонансная кривая. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток.		

	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 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 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 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 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	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	

	<p>3. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников.</p> <p>4. Дифракция света. Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку. Поляризация света.</p> <p>5. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет.</p> <p>6. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений.</p>		<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07</p> <p>МР УУПД (БЛД) 02</p> <p>МР УУПД (БИД) 06</p> <p>МР УУРД (См) 02</p> <p>МР УУРД (ЭИ) 01-05</p>
	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	
	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	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Раздел 7. Квантовая физика		16	
Тема 7.1. Элементы квантовой оптики	Содержание учебного материала	6	<p>ПР1-ПР11</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07</p> <p>Пру01-Пру12</p> <p>МР УУПД (БЛД) 02</p> <p>МР УУПД (БИД) 06</p>

	<p>1. Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона.</p> <p>2. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта.</p> <p>3. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>МР УУРД (См) 02</p> <p>МР УУРД (ЭИ) 01-05</p>
<p>Тема 7.2 Строение атома</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>	<p>ПР1-ПР11</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07</p> <p>Пру01-Пру12</p> <p>МР УУПД (БЛД) 02</p> <p>МР УУПД (БИД) 06</p> <p>МР УУРД (См) 02</p> <p>МР УУРД (ЭИ) 01-05</p>
	<p>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.</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 7.3 Атомное ядро</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>8</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07</p> <p>МР УУПД (БЛД) 02</p> <p>МР УУПД (БИД) 06</p> <p>МР УУРД (См) 02</p> <p>МР УУРД (ЭИ) 01-05</p>
	<p>1. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Эффект Вавилова–Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер.</p>	<p>2</p>	
	<p>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.</p>	<p>2</p>	
	<p>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.</p> <p>4. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Фундаментальные взаимодействия .</p>	<p>2</p>	
<p>Раздел 8.Элементы астрономии и астрофизики</p>		<p>4</p>	

Тема 8.1	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Элементы астрономии и астрофизики	1. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	2. Звезды, их основные характеристики: масса, светимость, радиус, температура, их взаимосвязь. Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Плоская и сферическая подсистемы Галактики. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Модель «горячей Вселенной». Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии	2	ПР1-ПР11
Консультации		10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Всего		152	

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 радиотехники и радиолокации: в 2 ч./Золотых В.Г., Козлов Н.С., Каширин А.В., Прищепа М.Н.- Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-196с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-111857-3— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=438034>

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. Аминев, А. В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Аминев, А. В. Блохин; под общей редакцией А. В. Блохина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10395-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517764>

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
<p>ПР 01</p> <p>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;</p>	<p>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;</p>	<p>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</p>
<p>ПР 02</p> <p>сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел,</p>	<p>владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип</p>	<p>устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных,</p>

<p>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;</p>	<p>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</p>	<p>профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен</p>
<p>ПР 03 владение основополагающими физическими понятиями и</p>	<p>сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической</p>	<p>устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ;</p>

<p>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;</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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;</p>

<p>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;</p>	<p>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</p>	<p>наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен</p>
<p>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;</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

	<p>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</p>	
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

<p>получения научных астрономических знаний;</p>	<p>оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний</p>	
<p>ПР 07 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы</p>	<p>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, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации</p>	<p>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</p>
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>— 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;</p>

<p>здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;</p>	<p>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</p>	<p>наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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
<p>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;</p>	<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 —

	<p>последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p>	
<p>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;</p>	<p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p>	<p>— тестирование;</p> <p>устный опрос;</p> <p>фронтальный опрос;</p> <p>оценка контрольных работ;</p> <p>наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;</p> <p>оценка выполнения лабораторных работ;</p> <p>оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессиональноориентированных задач);</p> <p>оценка тестовых заданий;</p> <p>наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;</p> <p>экзамен</p> <p>—</p>
<p>ПР 11 овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).</p>	<p>овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся)</p>	

<p>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;</p>	<p>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;</p>	<p>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</p>
<p>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;</p>	<p>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;</p>	<p>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</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ПРу 03</p> <p>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;</p>	<p>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</p> <p>- 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</p>	<p>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</p>
<p>ПРу 04</p> <p>сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение,</p>	<p>- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция,</p>	<p>устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных,</p>

<p>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-" распада ядер, гамма-излучение ядер;</p>	<p>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</p>	<p>профессиональноориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен</p>
--	--	--

<p>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;</p>	<p>- 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,</p>	<p>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</p>
---	---	--

<p>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;</p>	<p>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</p>	
--	--	--

	анализе физических явлений и процессов	
<p>ПРу 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;</p>	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
<p>ПРу 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;</p>	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;	
<p>ПРу 08</p> <p>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;</p>	<p>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;</p>	<p>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</p>

<p>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;</p>	<p>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;</p>	<p>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</p>
<p>ПРy 10 сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о</p>	<p>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</p>	<p>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;</p>

<p>рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;</p>	<p>учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен</p>
<p>ПРу 11 овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;</p>	<p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в 	<p>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</p>

	<p>рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p>	
<p>ПРy 12 овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе полномочиями различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;</p>	<p>- 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</p>	<p>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</p>

<p>ПРy 13 сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.</p>	<p>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;</p>	<p>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</p>
--	--	--

**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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Минпросвещения России от 04.10.2021г. № 691, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 (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 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	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ПР 01-02 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</p>
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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)</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №1.</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ПР 02 ПР 03 ПР 05 ПР 06 ПР 07 ПР 09 ЛР ФВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ПВ 02</p>

	«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
	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	ПР 03 ПР 04 ПР 05 ПР 07 ПР 08
	Практическое занятие № 2 Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	2	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

			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 1. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	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
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Содержание учебного материала 1. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	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

			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

<p>учения. Микроэволюция</p>	<p>2.Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.</p>	<p>2</p>	<p>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</p>
<p>Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p>	<p>2</p>	<p>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</p>
<p>Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека.</p> <p>2.Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды.</p>	<p>4</p>	<p>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</p>

			ЛР ТВ 01;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 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 (БИД) 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

	<p>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</p>	2	<p>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</p>
<p>Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система</p>	<p>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.</p>	2	<p>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</p>
<p>Тема 4.4.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	4	<p>ПР 01-02</p>

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

	<p>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</p> <p>В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия</p> <p>В качестве триггеров, снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.</p>		<p>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</p>
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	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 радиотехники и радиолокации: в 2 ч./Золотых В.Г., Козлов Н.С., Каширин А.В., Прищепа М.Н.- Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-196с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-111857-3— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=438034>

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
<p>ПР 01 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p>	<p>- владеет знаниями о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.</p>	<p>— 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</p>
<p>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, уронева</p>	<p>- 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,</p>	<p>— 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</p>

<p>организация;</p>	<p>энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p>	
<p>ПР 03 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p>	<p>- умеет раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p>	<p>— 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</p>
<p>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;</p>	<p>- 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;</p>	<p>— 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</p>
<p>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</p>	<p>- 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</p>	<p>— 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;</p>

использованием научных понятий, теорий и законов;	формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;	- дифференцированный зачет
<p>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;</p>	<p>- умеет 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;</p>	<p>— 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</p>
<p>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</p>	<p>- 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</p>	<p>— 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</p>

<p>современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</p>	<p>биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</p>	
<p>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);</p>	<p>- решает биологические задачи, -составляет генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, -составляет схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);</p>	<p>— 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</p>
<p>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;</p>	<p>- 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;</p>	<p>— 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</p>
<p>ПР 10 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.</p>	<p>- умеет создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.</p>	<p>— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p>

		<ul style="list-style-type: none">— 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»

1. 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Минпросвещения России от 04.10.2021г. № 691, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.1.1. 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

1.1.2. 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 (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) 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	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>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»</p>	6	<p>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</p>
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p>	4	<p>ПР 02 ПР 03 ЛР ТВ 04 ЛР ПВ 02 ЛР ФВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (БЛД) 03</p>

			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.	Содержание учебного материала	4	ПР 02
Строение атомов химических элементов и природа химической связи	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	ПР 03 ЛР ТВ 04 ЛР ПВ 02 ЛР ФВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (БЛД) 03
	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	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
Раздел 2. Химические реакции		10	
Тема 2.1. Типы химических реакций	Содержание учебного материала	6	ПР 02
	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	ПР 03 ПР 04 ПР 05 ЛР ДВ 03

	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
	В том числе практических занятий		МР УУПД (БИД) 07
	Практическое занятие №4 Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.	2	МР УУПД (БИД) 10-11 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУРД (ЭИ) 02-05 ОК 01
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4	ПР 01
Электролитическая диссоциация и ионный обмен	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	ПР 02 ПР 03 ПР 04 ПР 05
	В том числе практических занятий	2	ЛР ДВ 03
	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	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
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ		8	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	ПР 05
Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	1. Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая).	2	ПР 07 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	
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
	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	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
	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
	В том числе практических занятий	4	ЛР ЭкВ 03
	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	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
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. / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Москва: Просвещение, 2022.
2. Химия. 11 класс. Учебник. / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Москва: Просвещение, 2022.
3. Основы радиотехники и радиолокации: в 2 ч./Золотых В.Г., Козлов Н.С., Каширин А.В., Прищепа М.Н.- Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-196с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-111857-3— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=438034>

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
<p>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;</p>	<p>- 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</p>	<p>— 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</p>
<p>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,</p>	<p>- 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 ходе решения практических задач;</p>	<p>— 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</p>

<p>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</p>	<p>- умеет правильно записывать химические реакции электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена и т д.;</p> <p>- умеет применять символический язык химии;</p> <p>- использует знания о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности</p>	
<p>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</p>	<p>- умеет выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений;</p> <p>- выявляет взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка отчётов по практическим работам</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>
<p>ПР 04 сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и</p>	<p>- умеет использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии, тривиальные названия</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка отчётов по практическим работам</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p>

<p>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</p>	<p>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</p>	<p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет</p>
<p>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</p>	<p>- 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</p>	<p>— тестирование; — просмотр и оценка отчетов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет</p>
<p>ПР 06 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)</p>	<p>- владеет основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)</p>	<p>— тестирование; — просмотр и оценка отчетов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчетов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчетов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет

<p>ПР 09 сформированность умения анализировать представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов)</p>	<p>- умеет анализировать представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов</p>	<p>— 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</p>
<p>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</p>	<p>- 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</p>	<p>— 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</p>
<p>ПР 11 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений</p>	<p>- владеет знаниями об основных доступных методах познания веществ и химических явлений и умеет их применять</p>	<p>— 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</p>
<p>ПР 12 для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для</p>	<p>- умеет использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.</p>	<p>— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы</p>

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.10.2021г. № 691, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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, Антанты. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.</p> <p>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. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза.</p>	<p>12</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>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 ЛР ПВ 01-03 ЛР ГВ 05-07</p>

	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.Наращение 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. Первые революционные преобразования большевиков	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 ПР 05-07 ОК 01-02 ОК 04-06
	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	
	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	

	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 (БЖД)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-денежных отношений, уравнивательная оплата труда, введение карточной системы «Черный рынок» и «мешочничество». План ГОЭЛРО.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №5	2	

	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.		
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 (БЖД)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 Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культы личности» Сталина. Работа с источником.	2	
	Тема 2.2.	Содержание учебного материала	

Советский Союз в конце 1920-х–1930-х гг.	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	ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (БЛД)01-06 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02
	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. Рапальский 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	
	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». Сопrotивление 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
	1. Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Трудовой подвиг народа. Фронтовая 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	ЛР ДВ 05-07 МР УУПД (См)01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны.	Содержание учебного материала	4	ЛР ПВ 01-05
	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	ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (Со)01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
	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
	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	2	ЛР ДВ 05-07 МР УУПД (См)01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06

	карточной системы (1947 г.). Расстановка сил в окружении Сталина. Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии.		
Тема 4.2. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЭВ 01-04 ЛР ДВ 05-07 МР УУПД (О)01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06 МР УУПД (См)01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	1. Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. «Коллективное руководство»: Г. М. Маленков, Л. П. Берия, Н.С. Хрущев. Падение Берии и Маленкова. Признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд КПСС и разоблачение «культы 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.	2	
	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 (БЛД)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.	Содержание учебного материала	4	ЛР ПВ 01-05

Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века).	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	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
	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 (БИД)01-14 МР УУПД (ПС)01-04 МР УУПД (БИД)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.	2	

	Завершение вывода российских войск из Германии.		
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 (БИД)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	

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, 2022.
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 радиотехники и радиолокации: в 2 ч./Золотых В.Г., Козлов Н.С., Каширин А.В., Прищепа М.Н.- Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-196с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-111857-3— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=438034>

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. Аминев, А. В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Аминев, А. В. Блохин; под общей редакцией А. В. Блохина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10395-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517764>

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
<p>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).</p>	<p>— демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России;</p> <p>— умение характеризовать внешнеполитическое положение России;</p> <p>— умение давать характеристику планов сторон накануне Первой мировой войны, используя карту;</p> <p>— умение систематизировать информацию о ключевых событиях (в форме таблицы);</p> <p>— владение информацией о крупных военных операциях российских войск</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка отчётов по практическим работам</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки;</p> <p>— дифференцированный зачет</p>
<p>ПР 02 знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад</p>	<p>— умение представлять характеристики участников, героев боевых действий российских войск;</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка отчётов по практическим работам</p>

<p>в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX- начале XXI века</p>	<p>— умение рассказывать о мировых достижениях исторических личностей в рассматриваемый период, объяснять, как воспринимались эти достижения в обществе.</p>	<p>— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет</p>
<p>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</p>	<p>— 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</p>	<p>— 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</p>
<p>ПР 04 умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы</p>	<p>— умение систематизировать информацию о ключевых событиях (в форме таблицы); — владение информацией о крупных военных операциях российских войск</p>	<p>— 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</p>
<p>ПР 05 умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории</p>	<p>— умение объяснять причины и значение исторических событий, явлений, процессов; — умение приводить точки зрения современников, историков, общественных деятелей</p>	<p>— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p>

<p>России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века</p>	<p>на революционные события в России;</p> <p>— умение высказывать и обосновывать суждение о последствиях войны.</p>	<p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки;</p> <p>— дифференцированный зачет</p>
<p>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</p>	<p>— умение раскрывать методы и способы воздействия пропаганды новых общественных идей;</p> <p>— умение рассказывать о формах и методах идеологического контроля над повседневной жизнью советских людей;</p> <p>— умение характеризовать задачи и формы сотрудничества государств;</p> <p>— умение объяснять причины и приводить свидетельства кризисных явлений в российском образовании и науке;</p> <p>— умение анализировать статистическую информацию о социальной структуре российского общества</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка отчётов по практическим работам</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки;</p> <p>— дифференцированный зачет</p>
<p>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</p>	<p>— умение называть хронологические рамки и основные периоды истории;</p> <p>— умение проводить оценивание полноты и достоверности информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности.</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка отчётов по практическим работам</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки;</p> <p>— дифференцированный зачет</p>

<p>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)</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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. 	<ul style="list-style-type: none"> — 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
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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. 	<ul style="list-style-type: none"> — 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
<p>ПР 10 умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества,</p>	<ul style="list-style-type: none"> — приводить точки зрения современников, историков, общественных деятелей 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам

<p>готовность давать отпор фальсификациям российской истории</p>	<p>на революционные события в России; — приводить примеры исторических ситуаций.</p>	<p>— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет</p>
<p>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.</p>	<p>— 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.).</p>	<p>— 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</p>

11.02.16.Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

**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 17.05.2012 г. № 413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 17.05.2012 г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Минпросвещения России от 04.10.2021г. № 691, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

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 МР УУКД (О) 01-05
	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 (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 (БИД) 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 (БИД) 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. Шишмарёв, В. Ю. Электрорадиоизмерения : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв, В. И. Шанин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08586-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515336>
6. Основы радиотехники и радиолокации: в 2 ч./Золотых В.Г., Козлов Н.С., Каширин А.В., Прищепа М.Н.- Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-196с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-111857-3— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=438034>

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
<p>ПР 01 сформированность знаний об (о):</p> <p>обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;</p> <p>основах социальной динамики;</p> <p>особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;</p> <p>перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;</p> <p>человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;</p> <p>особенностях социализации личности в</p>	<p>— Владеть знаниями об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях.</p> <p>— Определять смысл, различать признаки научных понятий «общество», «социальный институт».</p> <p>— Определять различные смыслы многозначного понятия «общество».</p> <p>— Использовать понятийный аппарат для анализа и сравнения типов общества при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний.</p> <p>— Устанавливать функциональные связи сфер жизни общества; подсистем и элементов общества и представлять их в форме таблиц.</p> <p>— Характеризовать взаимовлияние природы и общества.</p> <p>— Приводить примеры взаимосвязи экономической, духовной и других сфер общества, общественных</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка отчётов по практическим работам</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки.</p>

<p>современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</p> <p>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;</p> <p>роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;</p> <p>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;</p> <p>конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;</p> <p>системе прав человека и гражданина в Российской</p>	<p>потребностей, общественных отношений.</p> <p>— Извлекать информацию из неадаптированных источников, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения о связях между подсистемами и элементами общества.</p> <p>— Использовать ключевые понятия, теоретические положения о типах общества для объяснения явлений социальной действительности.</p> <p>— Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества</p> <p>— Владеть знаниями об особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества. Характеризовать функции массовой коммуникации в информационном обществе</p> <p>— Владеть знаниями о социальной динамике и ее формах; перспективах развития современного общества, тенденциях развития Российской Федерации, глобальных проблемах и вызовах.</p> <p>— 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.</p> <p>— Определять смысл, различать признаки научных понятий «духовная культура», «материальная культура», «субкультура», «контркультура», «массовая культура», «элитарная культура», «народная культура».</p> <p>— Классифицировать формы и виды культуры, духовные потребности.</p> <p>— Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке духовной деятельности, диалога культур при изложении собственных суждений и построении устных и письменных</p>	
---	---	--

<p>Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;</p> <p>правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;</p> <p>системе права и законодательства Российской Федерации</p>	<p>высказываний. Объяснять функциональные связи народной, массовой и элитарной культуры.</p> <p>— Приводить примеры взаимосвязи материальной и духовной культуры; видов духовной деятельности человека</p> <p>— Владеть знаниями об экономике как науке и хозяйстве.</p> <p>— Устанавливать взаимосвязь развития общества и его экономической жизни при изучении экономической жизни общества на основе анализа, социального прогнозирования, объяснять основные тенденции развития экономической сферы.</p> <p>— Владеть знаниями об особенностях рыночных отношений в современной экономике, о государственной политике поддержки конкуренции.</p> <p>— Классифицировать виды социальной мобильности.</p> <p>— Владеть знаниями о поддержке семьи в Российской Федерации. Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценность семьи.</p> <p>— 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.</p> <p>— Характеризовать функции органов государственной власти в Российской Федерации.</p> <p>— Владеть знаниями о системе прав, свобод и обязанностей человека и</p>	
---	---	--

	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	<p>— Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности общественной стабильности и целостности государства.</p> <p>— Определять смысл, различать признаки научных понятий «правовой статус», «гражданство Российской Федерации».</p> <p>— Классифицировать права человека и гражданина.</p> <p>— Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке правового статуса несовершеннолетних при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний.</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка отчётов по практическим работам</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки</p>
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	<p>— Логично, развернуто излагать содержание вопроса, в котором продемонстрировано умение описать то или иное общественное явление или процесс</p> <p>— Владеть знаниями об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях.</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка отчётов по практическим работам</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки</p>
ПР 04 владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные,	— Сравнить несколько социальных объектов, процессов (или несколько источников), выделяя их существенные признаки, закономерности развития	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка отчётов по практическим работам</p>

<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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. 	<ul style="list-style-type: none"> — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — 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
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос;

<p>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</p>	<p>компоненты в информационном сообщении, — Выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения об особенностях информационного общества. — Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества; соотносить различные оценки роли массовых коммуникаций в современном обществе</p>	<p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки</p>
<p>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</p>	<p>— 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).</p>	<p>— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки</p>
<p>ПР 08 использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного</p>	<p>— Представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы. — Раскрытие проблемы на теоретическом уровне (в связях и с обоснованиями) или без использования</p>	<p>— тестирование; — просмотр и оценка отчетов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы</p>

<p>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</p>	<p>обществоведческих понятий в контексте ответа.</p> <p>— Аргументация своей позиции с опорой на факты общественной жизни или собственный опыт.</p> <p>— Использовать ключевые понятия, теоретические положения о способах защиты прав человека для объяснения явлений социальной действительности.</p> <p>— Конкретизировать теоретические положения о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина в Российской Федерации фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта</p>	<p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки</p>
<p>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</p>	<p>— Различать в социальной информации факты и мнения, выводы и аргументы;</p> <p>— применять социально-экономические и гуманитарные знания для решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам</p> <p>— Использовать ключевые понятия, теоретические положения о многообразии видов деятельности и ее мотивации для объяснения явлений социальной действительности и конкретизировать их примерами из личного опыта.</p> <p>— Осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, поведение людей и собственное поведение с точки зрения ценностей, социальных норм, включая нормы морали</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка отчётов по практическим работам</p> <p>— проведение письменной самостоятельной работы</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;</p> <p>— проведение взаимооценки, самооценки</p>

критериев		
-----------	--	--

11.02.16.Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

**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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.10.2021г. № 691, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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;

MP УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

MP 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;

MP УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• Овладение универсальными коммуникативными действиями:

— **общение:**

MP УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

MP УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

MP УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

MP УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

MP УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

MP УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

MP УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

MP 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;

MP УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

MP УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

MP УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

MP УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• Овладение универсальными регулятивными действиями:

— **самоорганизация:**

MP УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

MP УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

MP УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

MP УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

MP УУРД (Со) 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

MP УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

MP 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	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.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 (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 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

	<p>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.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №1 «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов» (по выбору осваиваемой специальности)</p>		<p>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 МР УУКД (О) 01-05 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</p>
Раздел 3. Современная политическая карта мира		6	
Тема 3.1 Политическая география и геополитика	Содержание учебного материала	2	<p>ПР 01-04 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</p>
	<p>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.</p>	2	
Тема 3.2 Классификации и типология стран мира	Содержание учебного материала	4	<p>ПР 01-04 ПР 06-09 ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05</p>
	<p>1. Основные типы стран: критерии их выделения. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство.</p>	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие №2 «Ознакомление с политической картой мира»	2	МР УУПД (БИД) 02 МР УУПД (БИД) 08 МР УУПД (БИД) 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. 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. Теория демографического перехода.	2	МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 04-05 МР УУПД (БИД) 01-02 МР УУПД (БИД) 06
	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БИД) 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 (БИД) 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 (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 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
	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	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
Раздел 5. Мировое хозяйство		10	
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
	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	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
Тема 5.2 География главных отраслей мирового хозяйства.	Содержание учебного материала	6	ПР 02-04
	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	ПР 06-10 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 02

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 с использованием ВИЭ. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетика. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая ВИЭ. 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. 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	Содержание учебного материала	2	ПР 02- 04
Сельское хозяйство мира. Сфера нематериального производства. Мировой транспорт.	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	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

	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 ПР 06-10 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 02 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
	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	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №5 «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации»	2	
Тема 6.2 Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	4	ПР 02-04 ПР 06-10 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 02 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
	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	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №6 «Сравнение международной промышленной и	2	

	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 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 08 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (РСИ) 01
	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	МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №7 «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства стран Северной и Латинской Америки на основе анализа географических карт».	2	
Тема 6.4 Африка	Содержание учебного материала	4	ПР 02-04
	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	ПР 06-10 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 08 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (РСИ) 01
	В том числе практических занятий	2	МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
	Практическое занятие №8 «Построение картосхемы главных промышленных и сельскохозяйственных районов Африки»	2	
Тема 6.5 Австралия и Океания	Содержание учебного материала	4	ПР 02-04
	1. Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития	2	ПР 06-10 ЛР ТВ 04

	<p>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.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №9 «Размещение отраслей промышленности и основные сельскохозяйственные районы на территории Австралии и Новой Зеландии».</p>		<p>ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 02 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</p>
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

	<p>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.</p>		<p>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</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>2</p>	
	<p>Практическое занятие №10 «Выявление региональных особенностей глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении».</p>	<p>2</p>	
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>		<p>2</p>	
<p>Всего:</p>		<p>68</p>	

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 радиотехники и радиолокации: в 2 ч./Золотых В.Г., Козлов Н.С., Каширин А.В., Прищепа М.Н.- Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-196с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-111857-3— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=438034>

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
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — 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
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — 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

географических объектов в пространстве	географические особенности и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений	
<p>ПР 03</p> <p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — 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
<p>ПР 04</p> <p>владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> — владеть географическим материалом; — точно воспроизводить определения географических понятий; — знать особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт;

		<ul style="list-style-type: none"> — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
<p>ПР 05</p> <p>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</p>	<p>- знать и применять различные способы получения географической информации (картографический, исторический, статистический, сравнительный, географический прогноз, метод анализа и др.);</p> <p>- уметь правильно определять и сравнивать темпы роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира</p>	<ul style="list-style-type: none"> — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — дифференцированный зачет
<p>ПР 06</p> <p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — уметь находить и применять географическую информацию, включая карты, статистические материалы и др.; — уметь составлять картосхемы и таблицы 	<ul style="list-style-type: none"> — 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

<p>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</p>		
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — 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

<p>информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач</p>		
<p>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</p>	<p>—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.</p>	<p>— 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</p>
<p>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</p>	<p>— 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</p>	<p>— 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</p>

	на окружающую среду	
<p>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.</p>	<p>— знать и уметь классифицировать группы глобальных проблем; — уметь объяснять причины возникновения глобальных проблем человечества, пути их решения.</p>	<p>— 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</p>

1.

**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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.10.2021г. № 691 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.11.2021г. № 65793), 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 (БИД) 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	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p>	2	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
Физическое совершенствование		32	
Раздел 2 Спортивно-оздоровительная деятельность.			
Тема 2.1 Футбол	<p>Содержание учебного материала</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 1. «Техника безопасности игры. Повторение правил игры в футбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности».</p> <p>Практическое занятие №2». «Техника игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии».</p> <p>Практическое занятие №3 «Техника игровых действий: выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях</p> <p>Практическое занятие №4 «Совершенствование основных технических приемов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности».</p>	14 14 2 2 2 2	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

	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 (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 №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 (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
	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 (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
	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 (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	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 висячем и упоре на руках. Лазанье (по канату, по гимнастической стенке с дополнительным отягощением). Переноска непредельных 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 (БИД) 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 (БИД) 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.

3.1.1. 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 радиотехники и радиолокации: в 2 ч./Золотых В.Г., Козлов Н.С., Каширин А.В., Прищепа М.Н.- Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-196с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-111857-3— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=438034>

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
<p>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)</p>	<p>— 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</p>	<p>— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет</p>
<p>ПР 02 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью</p>	<p>— знание и демонстрация современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью</p>	<p>— 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</p>
<p>ПР 03 владение основными способами</p>	<p>— демонстрация способности</p>	<p>— наблюдение за ролью обучающегося в группе</p>

<p>самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств</p>	<p>самостоятельно давать оценку ситуации; — самоанализ и коррекция результатов собственной работы; — умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы</p>	<p>— оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет</p>
<p>ПР 04 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</p>	<p>— демонстрация физических упражнений; — умение использование их в режиме учебной и производственной деятельности</p>	<p>— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет</p>
<p>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</p>	<p>— 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</p>	<p>— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет</p>
<p>ПР 06 положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).</p>	<p>— демонстрируют прироста в показателях физической подготовленности и нормативных требований комплекса ГТО; — — активно участвуют в соревнованиях по выполнению нормативных требований Комплекса ГТО</p>	<p>— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет</p>

**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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.10.2021г. № 691, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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	68
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	18
в том числе:	
теоретическое обучение	52
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

<p>Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка). Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)</p>	<p>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</p>	<p>2</p>	<p>ЛР ФВ 01-03 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 УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 03-06 ОК 01-02 ОК 04-08</p>
<p>Тема 2.2 Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка). Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>	<p>ЛР ПВ 01-03</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>2</p>	<p>ЛР ДВ 01-05</p>
	<p>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</p>	<p>2</p>	<p>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 УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 03-06 ОК 01-02 ОК 04-08</p>
<p>Тема 2.3. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи).</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>	<p>ЛР ПВ 01-03</p>
	<p>1. История возникновения и развития радиотехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа</p>	<p>1</p>	<p>ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03</p>
	<p>2. История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций</p>	<p>1</p>	<p>МР УУРД (См) 03 ПР 03-06 ОК 01-02 ОК 04-08</p>

<p>Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи).</p>			
<p>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)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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).</p> <p>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</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>ЛР ПВ 01-03 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</p>
<p>Тема 2.5. Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>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</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 ЛР ФВ 01-03 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</p>

			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

<p>Безопасность дорожного движения. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях</p>	<p>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)</p>	<p>2</p>	<p>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</p>
<p>Тема 5.2 Безопасное поведение на разных видах транспорта</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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</p>	<p>2 2</p>	<p>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</p>
<p>Раздел 6. Безопасность в общественных местах</p>		<p>4</p>	
<p>Тема 6.1 Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера. Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p> <p>2. Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах. Правила безопасного поведения. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок</p>	<p>2 1 1</p>	<p>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</p>

	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
	<p>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</p> <p>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</p>	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 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
	<p>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</p>	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		8	
Тема 8.1	Содержание учебного материала	4	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	<p>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</p>	4	

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 (БИД) 01-08 МР УУПД (БИД) 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 (БИД) 01-08

	<p>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</p>		<p>МР УУПД (БИД) 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</p>
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>	<p>2</p>		
<p>Всего:</p>	<p>68</p>		

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., Льянная 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., Льянная 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 радиотехники и радиолокации: в 2 ч./Золотых В.Г., Козлов Н.С., Каширин А.В., Прищепа М.Н.- Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-196с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN 978-5-16-111857-3— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=438034>

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 экстремисткой 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.robediteli.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
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
<p>ПР 2 знание задач и основных принципов организации Единой</p>	<ul style="list-style-type: none"> — уметь характеризовать системы РСЧС, ОКСИОН, МЧС России. 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование;

<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
<p>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 него</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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; — знать способы удержания оружия, правила 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	<p>прицеливания и производства меткого выстрела;</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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; 	
<p>ПР 5 сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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; — иметь представление о способах боевого применения БПЛА; 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчетов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
<p>ПР 7 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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; — Объяснять смысл понятий «виктимное поведение», «безопасное поведение». 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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. 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
<p>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, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 велосипедов, мопедов, мотоциклов — уметь анализировать ситуации дорожного движения 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	<p>и порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников);</p> <ul style="list-style-type: none"> — уметь характеризовать современные индивидуальные средства передвижения; — уметь формулировать правила безопасности при пользовании 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 	
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 угрозе и возникновении природного пожара; — называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	<p>вызванные опасными геологическими явлениями и процессами;</p> <p>— раскрывать возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами;</p> <p>— иметь представление о правилах безопасного поведения при природных чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами;</p> <p>— 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;</p> <p>— называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами;</p> <p>— иметь навыки экологической грамотности и разумного природопользования</p>	
<p>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</p>	<p>— - демонстрировать знания основ пожарной безопасности и умений применять их на практике для предупреждения пожаров;</p> <p>— демонстрировать знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах,</p>	<p>— тестирование;</p> <p>— просмотр и оценка отчётов по практическим работам;</p> <p>— устный фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;</p>

<p>среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности</p>	<p>на транспорте, в природной среде; — знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности</p>	<p>— проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет</p>
<p>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</p>	<p>— 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; — объяснять смысл понятий «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение»,</p>	<p>— тестирование; — просмотр и оценка отчетов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет</p>

	<p>«профилактика» и выявлять взаимосвязь между ними;</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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 	
<p>ПР 13 знание основ безопасного, конструктивного</p>	<ul style="list-style-type: none"> — объяснять смысл понятия «общение»; характеризовать роль общения 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование;

<p>общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им</p>	<p>в жизни человека, приводить примеры межличностного общения и общения в группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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 	<ul style="list-style-type: none"> — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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», «персональные данные», «программное обеспечение», «вредоносное программное обеспечение»; 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	<ul style="list-style-type: none"> — 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 	
<p>ПР 15</p> <p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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 экстремистской 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, подозрительных предметов и другие) и в случае террористического акта; 	<ul style="list-style-type: none"> — 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 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 04.10.2021 №691, с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, зарегистрированной в государственном реестре ПООП от 02.02.2022г. № 19.

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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 (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 сформированность представлений о роли дисциплины и месте в современной картине мира;

ПР 02 знание типовых схем радиоэлектроники;

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 радиоэлементов по УГО.

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 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.

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
	3. Организация учебного процесса по специальности в образовательном учреждении. График учебного процесса.	2	ЛР ЭкВ 03-04 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
	В том числе, практических занятий	16	МР УУРД (ПС) 01 - 04
	Практическое занятие №1 «Основные сведения из Закона Российской Федерации «Об образовании» для обучающихся»	2	ПР 01
	Практическое занятие №2 «Основные сведения из Закона Российской Федерации «Об образовании» для педагогов»	2	ПР 04
	Практическое занятие №3 «Основные понятия ОПОП»	2	ОК 01-02
	Практическое занятие №4 «Основные сведения об квалификационной характеристике выпускника по специальности»	2	ОК 04 -06
	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	Содержание учебного материала	10	ЛР ЭВ 01
	В том числе, практических занятий	10	ЛР ТВ 04

деятельность обучающихся	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 (БЖД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01-05 ПР 04 ОК 02 -05 ОК 09
Тема 3. Обозначение основных радиоэлементов	Содержание учебного материала	20/20	ЛР ДВ 03
	В том числе, лабораторных занятий	20/20	ЛР ЭВ 04
	Лабораторное занятие №1 «УГО основных радиоэлементов»	4	ЛР ТВ 01 -02
	Лабораторное занятие №2 «Буквенные обозначения радиодеталей»	2	МР УУПД (БЖД)
	Лабораторное занятие №3 «Работа с принципиальными схемами»	4	01-06 МР УУПД
	Лабораторное занятие №4 «Работа с блок-схемами»	2	(БЖД) 07 -14
	Лабораторное занятие №5 «Работа с монтажными схемами»	2	МР УУКД (СД) 01-07
	Лабораторное занятие №6 «Работа с картами напряжений и сопротивлений»	4	ПР 02 -05 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 3.1
	Лабораторное занятие №7 «Популярные сокращения в радиоэлектронике»	2	
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. Мазин, А. В. Электроника и схемотехника: учебное пособие / А. В. Мазин, А. В. Потапов. - Москва: Директ-Медиа, 2022. - 160 с. - ISBN 978-5-4499-3062-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2141349> (дата обращения: 04.06.2024).
2. Микаева, С. А. Электроника и схемотехника: учебное пособие / С. А. Микаева, А. Н. Брысин, Ю. А. Журавлева. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 184 с. - ISBN 978-5-9729-1289-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102065> (дата обращения: 04.06.2024).
3. Изергин, Э. Т. Физика: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень: учебник / Э. Т. Изергин. - Москва: ООО "Русское слово-учебник", 2021. - 224 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-02003-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2004412> (дата обращения: 04.06.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

4. ГОСТ 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.
5. ГОСТ 2.743-2017 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Элементы цифровой техники.
6. 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.
7. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517772>
8. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517773>

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 знание типовых схем радиоэлектроники;	Верно определяет тип схемы радиоэлектроники	— 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 радиоэлементов по УГО.	Производит верное определение типовых радиоэлементов по УГО	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим / лабораторным работам — дифференцированный зачет;

**Приложение 3
к ОПОП-П по специальности**

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

**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/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ОУД.01 Русский язык
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	ОУД.02 Литература ОУД.03 Иностранный язык ОУД.04 Математика
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	ОУД.05 Информатика ОУД.06 Физика ОУД.07 Биология ОУД.08 Химия
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	ОУД.09 История
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	ОУД.10 Обществознание ОУД.11 География ОУД 13 Основы
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см	безопасности и защиты Родины

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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"	
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.01История России
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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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"	
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/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.05 Основы финансовой грамотности
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"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
9	Плакаты;	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций				

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	ТС	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	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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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.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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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	1200x600x750	
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 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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	
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; НЕ 15,03	
16	макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды);	УМК	специализированное	Плокопаралельные 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	Плокопаралельные меры длины № 2 кл.1	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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	
20	Автоматизированный стенд для измерения шероховатости	ТС	специализированное	Измеряемые параметры шероховатости	
21	Угломер	ТС	специализированное	3 УРИ маятниковый	
22	Штангенциркуль	ТС	специализированное	ШЦ-1-150 0,05	
23	Микрометр гладкий МК-25 0,01	ТС	специализированное	МК-25 0,01	
24	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

1.2. Оснащение лабораторий и мастерских

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
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	ОП.09 Цифровые технологии в менеджменте ОП 12 Информационные технологии в профессиональной деятельности
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	
9	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

Лаборатория «Электротехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	ОП.02 Основы электротехники ОП.05 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
3	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"	
4	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
5	Тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники»	ТС	специализированное	исполнение стендовое компьютерное	
6	Лабораторный стенд НТЦ-08 «Электрические измерения»	ТС	специализированное	исполнение стендовое	
7	Плакаты;	УМК	специализированное	Исполнение ГОСТ	

Лаборатория «Электронной, цифровой и микропроцессорной техники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	ОП.04 Электронная техника ОП.10 Цифровая схемотехника ОП.11
2	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	Микропроцессорные системы
3	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"	
4	Генератор сигналов	Оборудование	специализированное	Генератор сигналов произвольной формы не менее 2-ух независимых каналов; диапазон частот	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1 мкГц – 30 МГц для синусоидального сигнала;	
5	Осциллограф	Оборудование	специализированное	Осциллограф цифровой, запоминающий техническими характеристиками не хуже нижеперечисленных: количество каналов – не менее 4; полоса пропускания – не менее 100 МГц; максимальная частота дискретизации – не менее 1 ГГц	
6	Лабораторный блок питания	Оборудование	специализированное	Источник питания постоянного тока	
7	Комплект учебного оборудования "Основы электроники и схемотехники"	Оборудование	специализированное	исполнение настольное ручное с осциллографом	
8	Цифровой мультиметр	Оборудование	специализированное	Мультиметр цифровой должен быть обладать техническими характеристиками не хуже нижеперечисленных: измерение переменного	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				не менее 750 В и постоянного напряжения не менее 1000 В, переменного и постоянного тока не менее 20А,	
9	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диagonalь 75", с операционной системы	
10	Стенд «Изучение фрагмента системы АСКУЭ с применением интерфейса RS-485, проверка устойчивости передачи по разным интерфейсам»	ТС	специализированное	Преобразователь интерфейса RS-485 - USB	
11	Типовой комплект учебного оборудования «Средств автоматизации и управления Лифт», исполнение: шкаф управления и Персональный компьютер	ТС	специализированное	на базе ПЛР "Овен", с возможностью программирования	
12	Электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ	ТС	специализированное	Счетчики электроэнергии	
13	Плакаты;	УМК	специализированное	Исполнение ГОСТ	

Мастерская «Электрорадиомонтажная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Радиомонтажный стол	Мебель	Основное	Антистатическое исполнение	ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стул	Мебель	Основное	Антистатическое исполнение	демонтажа электронных приборов и устройств
3	Стеллажи	Мебель	Основное	Антистатическое исполнение, не менее 5 ярусов	ПМ.02 Проведение технического обслуживания и
4	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"	ремонта электронных приборов и устройств ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа ПМ.04 Выполнение работ по профессии
5	Генератор сигналов	Оборудование	специализированное	Генератор сигналов произвольной формы не менее 2-ух независимых каналов; диапазон частот 1 мкГц – 30 МГц для синусоидального сигнала;	Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов
6	Осциллограф	Оборудование	специализированное	Осциллограф цифровой, запоминающий техническими характеристиками не	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				хуже нижеперечисленных: количество каналов – не менее 4; полоса пропускания – не менее 100 МГц; максимальная частота дискретизации – не менее 1 ГГц	
7	Лабораторный блок питания	Оборудование	специализированное	Источник питания постоянного тока	
8	Цифровой мультиметр	Оборудование	специализированное	Мультиметр цифровой должен быть обладать техническими характеристиками не хуже нижеперечисленных: измерение переменного не менее 750 В и постоянного напряжения не менее 1000 В, переменного и постоянного тока не менее 20А,	
9	Паяльная станция	Оборудование	специализированное	3-х канальная	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
11	Набор инструментов	ТС	специализированное	Пассатижи, тонкогубки, отвертки и д.р. с антистатическим исполнением	
12	Браслет заземления	ТС	специализированное	Не более 0,75 ом	
13	Вытяжка	ТС	Основное	Индивидуальная или общая	
14	Плакаты;	УМК	специализированное	Исполнение ГОСТ	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Стойка баскетбольная	Мебель	специализированное	вынос от 1,2 м	ОГСЭ.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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				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 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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				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	
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
	Стол	Мебель	Основное	<p>Металлокаркас труба профильная 40x20x1,5, столешница ЛДСП размеры 1200x600x25 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 530мм Расстояние от пола до элементов, выступающих над стопой сидящего (высота пространства для вытянутых ног) , не менее 300 мм Ширина рабочей плоскости , не менее 500</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мм Длина рабочей плоскости , не менее: 1200 мм	
	Стул	Мебель	Основное	Металлокаркас труба профильная 25x25x1,5, спинка фанера 8мм, сиденье фанера 8мм Высота сиденья 380мм Глубина сиденья 300 мм Ширина сиденья (одного места), не менее 320 мм	
	Стеллаж	Мебель	Основное	900x400x2000	
	Компьютер в сборе	Оборудование	Основное	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	
	Точка доступа Wi-Fi	Оборудование	Основное	Поддержка 5G	

АКТОВЫЙ ЗАЛ

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	Мебель	Основное	<p>Металлокаркас труба профильная 40х20х1,5, столешница ЛДСП размеры 1200х600х25</p> <p>Высота рабочей плоскости , не менее 640мм</p> <p>Расстояние от пола до нижней кромки элементов, выступающих под крышкой парты у ее края (высота пространства для ног), , не менее 530мм</p> <p>Расстояние от пола до элементов, выступающих над стопой сидящего (высота пространства для вытянутых ног) , не менее 300 мм</p> <p>Ширина рабочей плоскости , не менее 500 мм</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Длина рабочей плоскости , не менее: 1200 мм	
2	Стул	Мебель	Основное	Металлокаркас труба профильная 25x25x1,5, спинка фанера 8мм, сиденье фанера 8мм Высота сиденья 380мм Глубина сиденья 300 мм 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 2Tb, 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 3Д	50	ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Основы электротехники ОП.15 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.16 Информатика и вычислительная техника ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
2	MS Office	20	ОП.15 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.16 Информатика и вычислительная техника ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
3	Arduino	20	ОП.10 Цифровая схемотехника

			<p>ОП.15 Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа</p>
4	Delta-design	10	<p>ОП.04 Электронная техника</p> <p>ОП.10 Цифровая схемотехника</p> <p>ОП.16 Информатика и вычислительная техника</p> <p>ОП.15 Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Организация и проведение защиты дипломного проекта

Примерная структура программы ГИА

Приложение:

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств присваивается квалификация: специалист по электронным приборам и устройствам.

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
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	ПМ 01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств
ВД 02. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	ПМ 02. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств
ВД 03. Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	ПМ 03. Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа

По запросу работодателя (при наличии)	
ВД.04 Выполнение работ по профессии слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации;
	ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий.
Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности;
	ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов;
	ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.
Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств;
	ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности;
	ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.
Выполнение работ по профессии слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ПК 4.1 Сборка конструкций первого уровня
	ПК 4.2 Пайка элементов электронных устройств

Выпускники, освоившие программу по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденным приказом Минпросвещения России от 04.10.2021 N 691 (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 N 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 N 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 N 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 (работа) 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 N 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 11.02.16-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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств 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 назначение 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 11.02.16-Х-20XX.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы -.

Таблица - 3

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	0-9,99	10,00-19,99	20,00-34,99	35,00-50,00

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 передачей 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.

Приложение:
Предлагаемые темы дипломных
проектов (работ) для программ ППСЗ

1. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного CD-ресивера Pioneer DEH-1500
2. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного CD-ресивера Pioneer DEH-1590
3. Техническое обслуживание и ремонт блока питания ЖК телевизора Thomson
4. Техническое обслуживание и ремонт видеокамеры Sony DCR-PD175P/198P
5. Техническое обслуживание и ремонт видеокамеры Sony DCR-VX2200E
6. Техническое обслуживание и ремонт видеорегистратора Supra SCR-700
7. Техническое обслуживание и ремонт ЖК монитора ASUS VW193T&S
8. Техническое обслуживание и ремонт ЖК монитора LG W1946SN
9. Техническое обслуживание и ремонт ЖК монитора LG W1946SN на шасси LM84K
10. Техническое обслуживание и ремонт ЖК телевизора JVC
11. Техническое обслуживание и ремонт ЖК телевизора JVC на шасси FT2
12. Техническое обслуживание и ремонт ЖК телевизора SONY BRAVIA
13. Техническое обслуживание и ремонт ЖК телевизора SONY BRAVIA на шасси SE2AG
14. Техническое обслуживание и ремонт ЖК телевизора на шасси Philips Q522.2E_LA
15. Техническое обслуживание и ремонт мобильного телефона Nokia C3-00
16. Техническое обслуживание и ремонт радиотелефона Panasonic KX-8051FXB
17. Техническое обслуживание и ремонт радиотелефона Panasonic KX-8051PDB
18. Техническое обслуживание и ремонт радиотелефона Panasonic KX-TG800RUC
19. Техническое обслуживание и ремонт радиотелефона Panasonic KX-TG802
20. Техническое обслуживание и ремонт СТВ приемника DRE-5000
21. Техническое обслуживание и ремонт СТВ приемника DRS-5001
22. Техническое обслуживание и ремонт СТВ приемника GL-S805C1
23. Техническое обслуживание и ремонт СТВ приемника GS-7300
24. Техническое обслуживание и ремонт театра ВВК-330E
25. Техническое обслуживание и ремонт усилитель мощности звуковой частоты Yamaha P2500S
26. Техническое обслуживание и ремонт усилитель мощности звуковой частоты Yamaha P3500S
27. Техническое обслуживание и ремонт усилитель мощности звуковой частоты Yamaha P5000S
28. Техническое обслуживание и ремонт усилитель мощности звуковой частоты Yamaha P7000S
29. Техническое обслуживание и ремонт цифрового усилителя Philips HTS-3131

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**к ОПОП-П по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа воспитания разработана
на основе примерной программы воспитания по УГПС 11.00.00 Электроника, радиотехника и
системы связи,
одобренной решением ФУМО СПО Протокол от 15.08.2023 № 5
и размещенной в реестре ПОП-П

2025г.

Рабочая программа воспитания по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств является приложением к рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО. Рабочая программа воспитания по специальности содержит вариативные компоненты целевого, содержательного, организационного разделов и календарный план воспитательной работы, отражающие специфику воспитательной деятельности по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– 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
– 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
– 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
– 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
– 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
– 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
– Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве
Ценности научного познания
– 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
– Использующий 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

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 растет, прославляя свою специальность 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
– 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
– 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами ООО ЭОКБ Сигнал им.Глухарева, ЭПО Сигнал

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров(ООО ЭОКБ Сигнал им.Глухарева, ЭПО Сигнал) по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры Профессионалитета»
проведение практико-ориентированных мероприятий

Дополнительный модуль «Проект по заданию индустриального партнера»

организация стажировок на предприятиях-партнерах(ООО ЭОКБ Сигнал им.Глухарева, ЭПО Сигнал)
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по заданию индустриального партнера(ООО ЭОКБ Сигнал им.Глухарева, ЭПО Сигнал)
проведение конкурса совместно с индустриальным партнером (ООО ЭОКБ Сигнал им.Глухарева, 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»;
- Постановление Правительства РФ от 16 марта 2022 г. № 387 «О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет»»;
- 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 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 медицентре;
- 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 физической, 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных
приборов и устройств**

№	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	Кинолекторий «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 русской науки	2-4 курсы	8 февраля	советники директора по воспитанию, преподаватели
2	Всемирный день радио	2-4 курсы	13 февраля	советники директора по воспитанию, преподаватели
3	День войск правительственной связи	2-4 курсы	15 февраля	советники директора по воспитанию, преподаватели
4	День специалиста по радиоэлектронной борьбе	2-4 курсы	15 апреля	советники директора по воспитанию, преподаватели
5	День шифровальщика в России	2-4 курсы	5 мая	советники директора по воспитанию, преподаватели
6	День радио	2-4 курсы	7 мая	советники директора по воспитанию, преподаватели

7	Всемирный день электросвязи и информационного общества	2-4 курсы	17 мая	советники директора по воспитанию, преподаватели
8	День спутникового мониторинга и навигации	2-4 курсы	2 июня	советники директора по воспитанию, преподаватели
9	День монтажника	2-4 курсы	6 июля	советники директора по воспитанию, преподаватели
10	День российской почты	2-4 курсы	14 июля	советники директора по воспитанию, преподаватели
11	День системного администратора	2-4 курсы	28 июля	советники директора по воспитанию, преподаватели
12	Всемирный день почты	2-4 курсы	9 октября	советники директора по воспитанию, преподаватели
13	День военного связиста	2-4 курсы	20 октября	советники директора по воспитанию, преподаватели
14	День информатики в России	2-4 курсы	4 декабря	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	3-4 курсы	Декабрь. июнь	мастера п/о

	«Профессиональный студент» и «Профессиональная команда»			
--	--	--	--	--