



Комитет образования и науки Волгоградской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волгоградский строительный техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
Техник

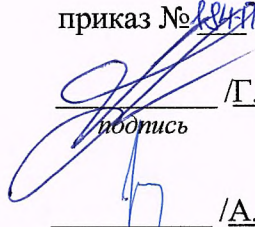
**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

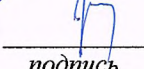
Утверждено Приказом ГБПОУ
«Волгоградский строительный техникум»

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Специализированный застройщик
«Пересвет-Юг»

протокол № 8 от 16.05.2025 г.

приказ № 1847 от 18.05.2025 г.


/Г.А. Голикова/
подпись


/А. А. Цуканов/
подпись

2025 год

Лист согласования

Настоящая образовательная программа по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. N 1094.

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Рекомендована педагогическим советом ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум».

Протокол № 1 от 28 августа 2025 г.

Организации-разработчики:

- государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский строительный техникум» (ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум»);
- ООО "Специализированный застройщик "Пересвет-ЮГ";
- ООО "Строительная компания "Астрон";
- ОАО «Приволжтрансстрой»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	8
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника	30
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	52
5.1. Учебный план	52
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	55
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	57
5.4. Календарный учебный график	61
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	65
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	65
5.7. Практическая подготовка	65
5.8. Государственная итоговая аттестация	66
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	66
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	66
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	67
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	67
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	69

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 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от дат от 12 декабря 2022 г. № 1094 (далее – ФГОС СПО) (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

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

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции». (Приказ Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. № 1094 (далее – ФГОС СПО);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 года № 412н «Об утверждении профессионального стандарта 16.089 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года № 266н «Об утверждении профессионального стандарта 16.029 «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 810н «Об утверждении профессионального стандарта «16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования»;

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

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	<i>Строительная</i>	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	16.083 (14621) Монтажник санитарно-технических систем и оборудования (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.06.2019 № 412н) 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.10.2024 № 562н. 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий (Утвержден приказом Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2019 года № 537н)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Не требуются</i>	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 12.12.2022 N 1094 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.01.2023 N 72110)	
Квалификация (-и) выпускника	техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	Монтажник санитарно-технического оборудования	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	на базе основного общего образования - 2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	на базе основного общего образования- 4428	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428 академических часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки

Обязательная часть образовательной программы	3600	2216
общеобразовательные дисциплины	1476	-
<i>социально-гуманитарный цикл</i>	396	302
общепрофессиональный цикл	507	287
профессиональный цикл	1833	1627
в т.ч. практика:	612	612
- учебная	- 288	- 288
- производственная	- 216	- 216
- по профилю специальности/ преддипломная	- 108	- 108
Вариативная часть образовательной программы	828	828
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	828	828
<i>ЦОМ Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)</i>	393	374
<i>ДУД.01 Введение в специальность</i>	32	-
<i>ОП.05 Охрана труда</i>	72	21
<i>ОП.06 Основы инженерной графики</i>	80	70
<i>ОП.07 Основы строительного производства</i>	36	28
<i>ОП.08 Техническая механика</i>	59	22
<i>ОП.09 Геодезическое сопровождение монтажных работ</i>	44	24
<i>ОП.10 Ключевые компетенции цифровой экономики</i>	36	26
ГИА в форме демонстрационного экзамена + Защита дипломного проекта	216	216
Всего	4428	2216

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и

жилищно-коммунальное хозяйство

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	16.083 (14621) Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.06.2019 № 412н	ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	А/03.2. Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
			ОТФ В. Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	В/02.3 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков
	16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2019 года № 537н	ОТФ В Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	В/01.5 Организация устранения аварийных ситуаций
				В/03.5 Организация технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения
2	16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.10.2024 № 562н	ОТФ В Разработка и использование структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла	В/01.6 Формирование, обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
<i>выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий</i>	ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий
<i>выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</i>	ПМ.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
<i>проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</i>	ПМ.03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
<i>организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий.</i>	ПМ.04 Организация технической эксплуатации гражданских зданий
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
<i>Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования</i>	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования
Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)	<i>ПМ.06ц Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)</i>

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	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

	профессиональной деятельности	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации

		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с 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
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	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	поведения	
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 общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.	Навыки: приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования в демонтаже санитарно-технических систем в выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем в укрупнительной сборке отдельных узлов санитарно-технических систем. Умения: - использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования. - Читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования.

		• Применять правила такелажных работ. • Выполнять соединения санитарно-технических систем • Производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования Знания: • Видов, назначения и принципа действия санитарно-технических систем и оборудования. • Правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке. • Назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования. • Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования. • Монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования. • Назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования.
	<i>ПК 1.2. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения</i>	Навыки: выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков монтажа санитарно-технических систем и оборудования. Умения: • Выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности. • Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем отопления. • Читать монтажные чертежи систем отопления. • Проводить испытания санитарно-технических систем и

		оборудования. • Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем отопления. Знания: • Монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования. • Требований охраны труда при монтаже санитарно-технических систем и оборудования. • Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. • Нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ.
	<i>ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.</i>	Навыки: проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в составлении актов выполненных работ по испытанию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. Умения: • Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования. • Применять технологическую документацию при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования. • Выполнять работы по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности. • Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. • Выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.

		• Оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. Знания: • Правил проведения испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий. • Правил оформления технической документации. • Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования. • Требования охраны труда при проведении испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий.
	<i>ПК 1.4. Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях.</i>	Навыки: устранения обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании. Умения: Устранять неисправности на смонтированном санитарно-техническом оборудовании, выявленных при испытаниях. Знания: • Правил устранения неисправностей санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков • Методики проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения • Видов несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения • Требований охраны труда.

Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха	Навыки: приемки, транспортировки и хранения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха демонтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха выбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха укрупнительной сборки отдельных узлов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Умения: • Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Применять правила такелажных работ. • Выполнять соединения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Производить демонтаж оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Знания: • Видов, назначения и принципа действия оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке. • Назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха • Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Монтажных чертежей оборудования систем вентиляции,
--	---	--

		кондиционирования воздуха. • Назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
	ПК 2.2. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха	Навыки: выполнения слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Умения: • Выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности. • Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Читать монтажные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Проводить испытания систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха отопления. Знания: • Монтажных чертежей систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Требований охраны труда при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по

		монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ.
	ПК 2.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.	Навыки: проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции, кондиционирования воздуха. составления актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Умения: • Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха • Применять правила проведения испытаний смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Знания: • Правил проведения испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Правил оформления технической документации • Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Требований охраны труда при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
	ПК 2.4 Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных	Навыки: • сравнения результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами • составления акта освидетельствования скрытых работ

	характеристик	• составления актов гидростатического или манометрического испытания систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность • замеров аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развиваемого давления) систем вентиляции, кондиционирования воздуха • регулирования работы смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Умения: • Разбираться в проектной и нормативной документации. • Обрабатывать результаты испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Определять аэродинамические характеристики воздухораспределителей, воздушных фильтров, дроссель-клапанов или многостворчатых воздушных клапанов в воздуховодах. • Производить регулирование аэродинамических характеристик вентиляционных сетей с помощью воздухораспределителей, дроссель-клапанов или многостворчатых клапанов в воздуховодах. • Оформлять техническую документацию по результатам испытаний. Знания: • Правил опробования, сборки и разборки, обкатки, пуска, регулирования и комплексного испытания смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Принципов работы смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Методики проведения регулирования смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха. • Методики проведения регулирования отдельных элементов систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник	ПК 5.1 Выполнять простой монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и	Навыки:
		• Свертывание и сборка простых узлов • Сборка стальных труб на фланцах и с помощью накидной гайки и

санитарно-технических систем и оборудования	ВОДОСТОКОВ	сгонного соединения • Соединение полимерных труб • Разборка отдельных узлов трубопроводов (при монтаже) • Установка и заделка креплений под приборы и трубопроводы • Сверление, пробивка и штрабление отверстий в конструкциях • Заделка раструбов чугунных трубопроводов • Нарезка резьбы на стальных трубах вручную • Комплектование труб и фасонных частей стояков • Установка ручного пресса для опрессовки систем • Отсоединение чугунных и стальных котлов от трубопроводов • Обрубка кромок швов жаротрубного котла для последующей подварки • Очистка секций чугунного котла снаружи и изнутри с промывкой • Срубка и выбивание заклепок жаротрубного котла • Смена манжет унитаза, сливной или наливной арматуры • Зачистка сварных швов шлифмашиной • Прокачка канализационных стояков и отводов • Смена прокладок смесительных кранов, вентиляей
		Умения:
		• Изучать проект производства работ по монтажу внутренних санитарно-технических систем • Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования • Разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков • Нарезать резьбу на стальных трубах вручную, выполнять соединение полимерных труб, комплектовать трубы в фасонные части стояков • Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к помещению • Выполнять укрупнительную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем • Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования

		Выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности Знания: •Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования •Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков •Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов •Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования •Способы сверления, пробивки и штрабления отверстий •Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования •Назначение и правила применения механизированных инструментов, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования •Правила обращения с баллонами с кислородом и ацетиленом, правила их транспортировки •Правила безопасной эксплуатации оборудования •Правила применения средств индивидуальной защиты при монтаже санитарно-технических систем •Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков •Правила рациональной организации труда на рабочем месте •Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков •Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок •Требования охраны труда при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей
--	--	---

		• Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента, применяемого при монтаже санитарно-технических систем и оборудования • Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды • Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования • Виды первой помощи и принципы ее оказания • Виды и предназначение общестроительных работ Нормативные технические документы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования
	ПК. 5.2. Осуществлять монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков	Навыки: • Разметка мест установки приборов, насосов, прохода трубопроводов, средств креплений • Установка средств крепления и крепление их к строительным конструкциям • Монтаж трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры диаметром до 400 мм • Гибка элементов трубопроводов по заданным размерам • Изготовление и установка полотенцесушителей и присоединение их к системе горячего водоснабжения • Монтаж водомерного узла и присоединение его к магистральному трубопроводу • Установка водоразборной арматуры с подсоединением к трубопроводам и уплотнением резьбовых соединений • Монтаж емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров), центробежных насосов и насосных агрегатов • Подсоединение к трубопроводам санитарных приборов с арматурой (раковины, умывальники, мойки, трапы, ванны, унитазы, смывные бачки) • Установка арматуры к смывному бачку • Установка полуавтоматического смывного крана • Сборка пожарных рукавов • Крепление деталей и приборов с помощью монтажных пистолетов

		• Установка приборов учета расхода воды • Прокладка водопроводного, канализационного, водосточного стояков • Монтаж глубинных, погружных, фекальных, дренажных насосов и насосных станций и присоединение их к существующим санитарно-техническим системам и оборудованию • Проверка рабочих точек насосных агрегатов на соответствие проектным данным и требованиям • Проверка и сдача в эксплуатацию санитарно-технических систем и оборудования • Установка систем водоподготовки и водоочистки • Промывка и хлорирование трубопроводов водоснабжения
		Умения: • Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков • Читать монтажные чертежи внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков, в том числе при помощи графических программ с использованием электронных устройств • Разбирать, ремонтировать и собирать средней сложности детали и узлы внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков • Соединять трубопроводы внутренних систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков • Крепить детали и приборы внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков при помощи монтажных пистолетов • Менять участки трубопроводов из чугунных и полимерных труб • Выявлять дефектные места при испытании трубопроводов • Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа внутренних систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков Выполнять работы по монтажу внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков с соблюдением требований

		охраны труда, пожарной и экологической безопасности
		Знания: • Назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков • Системы разводок от водопроводного, канализационного, водосточного стояков • Устройство и способы монтажа трубопроводных систем из стальных, медных и полимерных труб • Технология работ по монтажу систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков • Устройство и способы монтажа оборудования систем холодного и горячего водоснабжения • Правила установки санитарных приборов • Способы разметки мест установки санитарных приборов и креплений • Виды шаблонов для разметки отверстий при установке приборов и правила пользования ими • Способы ремонта трубопроводных санитарно-технических систем из стальных, медных и полимерных труб • Устройство монтажных поршневых пистолетов и правила работы с ними • Назначение и правила применения ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже внутренних систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков • Правила применения средств индивидуальной защиты при монтаже систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков • Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков • Правила рациональной организации труда на рабочем месте • Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков • Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок

		• Требования охраны труда при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей • Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента, применяемого при монтаже внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков • Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды • Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков • Виды первой помощи и принципы ее оказания • Виды и предназначение общестроительных работ • Нормативные технические документы по монтажу внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков
Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)	ПК. 6.1 Формировать, обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС	Навыки: • Анализ технического задания и исходных данных для формирования информационной модели ОКС • Формирование элементов цифровой информационной модели нового или существующего ОКС • Извлечение и анализ данных информационной модели ОКС • Выполнение инженерно-технических и экономических расчетов, в том числе посредством имитаций различных процессов • Принятие решений на основе анализа данных информационной модели ОКС • Решение профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС (изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей • Актуализация данных элементов цифровой информационной модели ОКС • Согласование результатов информационного моделирования с участниками коллективной работы над проектом информационного моделирования ОКС • Сохранение и передача данных информационной модели ОКС в

		требуемом формате • Выполнение работ в соответствии с планом реализации проекта с использованием информационного моделирования ОКС Составление заявки на разработку компонентов элементов цифровой информационной модели ОКС Знания: • Цели, задачи и принципы информационного моделирования ОКС • Стандарты и своды правил разработки информационных моделей ОКС • Назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования ОКС • Уровни проработки элементов информационных моделей ОКС • Классификаторы компонентов информационных моделей ОКС • Назначение среды общих данных • Назначение междисциплинарной координации информационных моделей ОКС • Современные методы коммуникации, в том числе средства дистанционной коммуникации Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования, просмотра данных моделей ОКС Умения: • Решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС • Использовать технологии информационного моделирования при решении задач на этапе жизненного цикла ОКС • Использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели ОКС • Формировать информационную модель ОКС на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов • Просматривать и извлекать данные информационных моделей ОКС, созданных другими специалистами • Выбирать необходимые компоненты для разработки информационных моделей ОКС
--	--	---

		• Заполнять атрибутивные данные элементов информационных моделей ОКС • Обосновывать принятое решение при создании элементов цифровой информационной модели ОКС • Использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач
	ПК. 6.2 Формировать техническую документацию информационной модели ОКС	Навыки: • Формирование видов представления данных информационной модели ОКС • Оформление видов представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения ТИМ ОКС в организации • Формирование и компоновка технической документации на основе данных элементов цифровой информационной модели ОКС • Сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате • Печать технической документации на основе информационных моделей • Составление заявок на автоматизацию рутинных операций оформления технической документации Составление заявок на актуализацию шаблонов программы информационного моделирования ОКС для оформления технической документации Знания: • Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла ОКС • Назначение, состав и структура стандарта применения ТИМ ОКС в организации • Форматы обмена данными информационных моделей ОКС и их компонентов, в том числе открытые • Назначение среды общих данных • Методы коллективной работы над единой информационной моделью ОКС • Система электронного документооборота организации

		• Современные методы коммуникации, в том числе средства дистанционной коммуникации • Стандарты и своды правил разработки информационных моделей ОКС • Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования, просмотра данных моделей ОКС • Средства программ информационного моделирования ОКС для выпуска комплекта технической документации
		Умения: • Отображать данные информационной модели ОКС в графическом и табличном виде • Использовать систему электронного документооборота организации • Формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации

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 работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	<i>ПК 1.1</i> Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	<i>ОТФ А</i> Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального	<i>ТФ А/01.2</i> Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

				<i>строительства непроизводственно го и производственного назначения</i>	
		ПК 1.2 Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	<i>ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственно го и производственного назначения</i>	<i>ТФ А/03.2 Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</i>
		ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	ОТФ С Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального	ТФ С/03.4 Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

				строительства непроизводственно го и производственного назначения	
		ПК 1.4. Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	ОТФ С Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственно го и производственного назначения	ТФ С/03.4 Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
	ВД 02Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха	16.029 «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»	ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации ОТФ С Выполнение особо сложных работ	А/02.2 Подготовка оборудования, узлов и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации к монтажу в соответствии с

				при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	проектном производстве работ С/01.4 Выполнение особо сложных монтажных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
		ПК 2.2 Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха	16.029 «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»	ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации ОТФ В Выполнение монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации ОТФ С Выполнение особо сложных работ при монтаже систем вентиляции,	А/03.2 Выполнение простого монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации В/01.3 Монтаж систем вентиляции, аспирации и пневмотранспорта В/02.3 Монтаж систем кондиционирования воздуха С/01.4 Выполнение особо сложных монтажных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха,

				кондиционировани я воздуха, пневмотранспорта и аспирации	пневмотранспорта и аспирации
		ПК 2.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.	16.029 «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»	ОТФ С Выполнение особо сложных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционировани я воздуха, пневмотранспорта и аспирации	С/02.4 Проведение испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
		ПК 2.4 Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик	16.029 «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»	ОТФ С Выполнение особо сложных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционировани я воздуха, пневмотранспорта и аспирации	С/03.4 Регулирование смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации для достижения проектных и паспортных характеристик
	ВД 03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПК 3.1. Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем	16.089 Монтажник санитарно- технических систем и оборудования 16.086 Слесарь домовых санитарно- технических систем и оборудования	ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточков объектов капитального	А/01.2 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточков В/01.3 Монтаж и ремонт

		вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.		строительства непроизводственного и производственного назначения ОТФ В Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения ОТФ А Выполнение простых работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования ОТФ В	систем отопления В/02.3 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков А/01.2 Выполнение подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования В/02.3 Выполнение периодического технического обслуживания внутренней системы канализации и санитарно-технических приборов В/03.3 Выполнение периодического технического обслуживания системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы
--	--	--	--	---	---

				Выполнение периодического технического обслуживания домовых санитарно- технических систем и оборудования ОТФ С Подготовка и выполнение работ по текущему ремонту домовых санитарно- технических систем и оборудования	противопожарного водопровода В/04.3 Выполнение периодического технического обслуживания систем отопления и горячего водоснабжения В/05.3 Проведение простых ремонтных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно- технических систем и оборудования С/01.4 Подготовка внутридомовой системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, к сезонной эксплуатации С/02.4 Подготовка внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения к
--	--	--	--	---	--

					сезонной эксплуатации С/03.4 Определение технического состояния домовых санитарно-технических систем и оборудования С/04.4 Выполнение работ по текущему ремонту систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода С/05.4 Выполнение работ по текущему ремонту систем отопления и горячего водоснабжения С/06.4 Выполнение работ по текущему ремонту внутренней системы канализации и санитарно-технических приборов
--	--	--	--	--	--

					С/07.4 Выполнение работ по монтажу и наладке домовых санитарно-технических систем и оборудования
		ПК 3.2. Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования	ОТФ А Выполнение простых работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования ОТФ В Выполнение периодического технического обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования ОТФ С Подготовка и выполнение работ по текущему ремонту домовых санитарно-технических систем	А/02.2 Выполнение простых монтажных и ремонтных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования В/01.3 Обнаружение неисправности домовых санитарно-технических систем и оборудования В/02.3 Выполнение периодического технического обслуживания внутренней системы канализации и санитарно-технических приборов

				и оборудования	В/03.3 Выполнение периодического технического обслуживания системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода В/04.3 Выполнение периодического технического обслуживания систем отопления и горячего водоснабжения В/05.3 Проведение простых ремонтных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно- технических систем и оборудования С/01.4 Подготовка внутридомовой системы холодного водоснабжения, в том
--	--	--	--	----------------	---

					числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, к сезонной эксплуатации C/02.4 Подготовка внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации C/03.4 Определение технического состояния домовых санитарно-технических систем и оборудования C/04.4 Выполнение работ по текущему ремонту систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода C/05.4 Выполнение работ по
--	--	--	--	--	--

					текущему ремонту систем отопления и горячего водоснабжения С/06.4 Выполнение работ по текущему ремонту внутренней системы канализации и санитарно-технических приборов С/07.4 Выполнение работ по монтажу и наладке домовых санитарно-технических систем и оборудования
	ВД 04 Организация технической эксплуатации гражданских зданий	ПК 4.1. Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	ОТФ В Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	В/01.5 Организация устранения аварийных ситуаций
		ПК 4.2. Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем	16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	ОТФ В Обеспечение технической эксплуатации	В/03.5 Организация технической эксплуатации

		отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий		гражданских зданий	инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения
Монтажник санитарно-технического оборудования 14621	ВД 05 Выполнение работ по профессии Монтажник санитарно-технических систем и оборудования 14621	ПК 5.1 Выполнять простой монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	А/03.2 Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		ПК. 5.2 Осуществлять монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков		ОТФ В. Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения,	В/02.3 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков

				канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	
	Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)	ПК. 6.1 Формировать, обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС	16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	Разработка и использование структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла	В/01.6 Формирование, обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС
		ПК. 6.2 Формировать техническую документацию информационной модели ОКС			В/02.6 Формирование технической документации информационной модели ОКС

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)
--------	--------------	--	---

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2			
	воздуха																												
ПМ.03	Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий																												
МДК.03.01	Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения	О			О			О		О									О	О									
МДК.03.02	Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха	О						О		О									О	О									
УП. 03	Учебная практика Основы эксплуатации систем вентиляции и	О						О		О									О	О									

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2			
	кондиционирования воздуха																												
ПП. 03	Производственная практика Ремонт инженерных систем вентиляции и кондиционирования воздуха	О						О		О																			
ПМ.04	Организация технической эксплуатации гражданских зданий																												
МДК.04.01	Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий	О			О					О											О		О						
МДК.04.02	Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий	О			О					О											О		О						
УП.04	Учебная практика Основы организации обслуживания инженерных систем зданий	О			О					О											О		О						
ПП 04	Производственная практика Организация	О			О					О											О		О						

[illegible]

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2			
	отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)																												
МДК.06ц.01	Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)	О	О	О	О	О	О			О																О	О		
МДК.06ц.02	Проектирование систем кондиционирования воздуха и вентиляции	О	О	О	О	О	О			О																О	О		
УП.06ц.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О			О																О	О		

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

-	-	Формы пром. атт.					Итого акад.часов					Объём ОП		Курс 1		Курс 2		Курс 3	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Трудо-емкость	Ауд.	СР	ПАТТ	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6
Индекс	Наименование													Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
							1476	1452		24		100%	0%	580	780	116			
							1476	1452		24		1476		580	780	116			
БД	Обязательные общеобразовательные дисциплины	1122		1122222222233			1444	1420		24	-	1444		548	780	116			
ООД.01	Русский язык	1					72	66		6	-	72		72					
ООД.02	Литература			2			108	108			-	108		34	74				
ООД.03	Математика	12					310	298		12	-	310		126	184				
ООД.04	Иностранный язык			2			72	72			-	72		28	44				
ООД.05	Информатика			2			108	108			-	108		72	36				
ООД.06	Физика	2		3			178	172		6	-	178		66	68	44			
ООД.07	Химия			3			72	72			-	72				72			
ООД.08	Биология			2			72	72			-	72			72				
ООД.09	История			2*			136	136			-	136		48	88				
ООД.10	Обществознание			2*			72	72			-	72		34	38				
ООД.11	География			1			72	72			-	72			72				
ООД.12	Физическая культура			12			72	72			-	72		34	38				
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины			2			68	68			-	68		34	34				
БД.14	Индивидуальный проект			2			32	32			-	32			32				
ДУД	Дополнительные учебные дисциплины			2			32	32			-	32		32					
ДУД.01	Введение в специальность			2			32	32			-	32		32					
							2952	2743	131	78	2216	2124	828	32	84	496	864	612	864
							396	392	4		302	396				152	131	68	45
СГ.01	История России			3			42	42			<u>16</u>	42				42			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			46			122	122			<u>122</u>	122				34	27	34	27

СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			4			68	68			<u>28</u>	68					68		
СГ.04	Физическая культура			46			122	120	2		<u>120</u>	122				34	36	34	18
СГ.05	Основы финансовой грамотности			3			42	40	2		<u>16</u>	42				42			
							507	455	40	12	287	180	327	32	84	272	83	36	
ОП.01	Экономические и правовые основы профессиональной деятельности			3			42	42			<u>14</u>	42				42			
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	3					54	44	4	6	<u>54</u>	54			36	18			
ОП.03	Основы электротехники и электроники			3*			42	40	2		<u>14</u>	42				42			
ОП.04	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики			3*			42	38	4		<u>14</u>	42				42			
ОП.05	Охрана труда	4					72	51	15	6	<u>21</u>		72			33	39		
ОП.06	Основы инженерной графики			1			80	80			<u>70</u>		80	32	48				
ОП.07	Основы строительного производства			3*			36	30	6		<u>28</u>		36			36			
ОП.08	Техническая механика			3*			59	50	9		<u>22</u>		59			59			
ОП.09	Геодезическое сопровождение монтажных работ			4			44	44			<u>24</u>		44				44		
ОПц.10	Ключевые компетенции цифровой экономики						36	36			<u>26</u>		36					36	
							1833	1680	87	66	1627	1332	501			72	650	508	603
ПМ.01	Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	44		44			292	264	16	12	<u>246</u>	292				72	220		
МДК.01.01	Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий	4					214	192	16	6	<u>168</u>	214				72	142		
УП.01.01	Учебная практика Основы замеров и монтажа инженерных систем			4*			36	36			<u>36</u>	36					36		
ПП.01.01	Производственная практика Монтаж инженерных систем и оборудования			4*			36	36			<u>36</u>	36					36		
ПМ.01.01(К)	Экзамен по модулю	4					6			6	<u>6</u>	6					6		
ПМ.02	Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	56		4555	4		272	226	34	12	<u>224</u>	272					178	94	
МДК.02.01	Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем и вентиляции и кондиционирования			4	4		104	78	26		<u>78</u>	104					104		
МДК.02.02	Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха и вентиляции	6		5			90	76	8	6	<u>68</u>	90					74	16	

УП.02.01	Учебная практика Основы технологии монтажа систем вентиляции и кондиционирования воздуха			5*			36	36			<u>36</u>	36					36	
ПП.02.01	Производственная практика Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха			5*			36	36			<u>36</u>	36					36	
ПМ.02.01(К)	Экзамен по модулю	5					6			6	<u>6</u>	6					6	
ПМ.03	Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	66		566			252	235	5	12	<u>224</u>	252					107	145
МДК.03.01	Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения			5			87	84	3		<u>78</u>	87					87	
МДК.03.02	Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха	6					87	79	2	6	<u>68</u>	87					20	67
УП.03.01	Учебная практика Основы эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха			6*			36	36			<u>36</u>	36						36
ПП.03.01	Производственная практика Ремонт инженерных систем вентиляции и кондиционирования воздуха			6*			36	36			<u>36</u>	36						36
ПМ.03.01(К)	Экзамен по модулю	6					6			6	<u>6</u>	6						6
ПМ.04	Организация технической эксплуатации гражданских зданий	55		555			264	242	10	12	<u>233</u>	264					264	
МДК.04.01	Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий			5			94	92	2		<u>87</u>	94					94	
МДК.04.02	Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий	5					92	78	8	6	<u>68</u>	92					92	
УП.04.01	Учебная практика Основы организации обслуживания инженерных систем зданий			5*			36	36			<u>36</u>	36					36	
ПП.04.01	Производственная практика Организация работ по обслуживанию инженерных систем			5*			36	36			<u>36</u>	36					36	
ПМ.04.01(К)	Экзамен по модулю	5					6			6	<u>6</u>	6					6	
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	4		444			252	242	4	6	<u>218</u>	252				252		
МДК.05.01	МДК 05.01 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования			4			102	98	4		<u>68</u>	102				102		

УП.05.01	УП 05.01 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования			4*			72	72			<u>72</u>	72					72		
ПП.05.01	ПП 05.01 Выполнение монтажных работ по профессии			4*			72	72			<u>72</u>	72					72		
ПМ.05.01(К)	Квалификационный экзамен	4					6			6	<u>6</u>	6					6		
ПМ.06ц	Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)	666		6			393	363	18	12	<u>374</u>		393					43	350
МДК.06 ц.01	Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)	6*					162	145	14	3	<u>150</u>		162					43	119
МДК.06 ц.02	Проектирование систем кондиционирования воздуха и вентиляции	6*					153	146	4	3	<u>146</u>		153						153
УП.06ц.01	Учебная практика			6			72	72			<u>72</u>		72						72
ПМ.06ц.01(К)	Экзамен по модулю	6					6			6	<u>6</u>		6						6
ПДП.01	Преддипломная практика			6			108	108			<u>108</u>		108						108
							216	216				216							216
ГИА.01	Защита дипломного проекта						180	180			-	180							180
ГИА.02	Демонстрационный экзамен						36	36			-	36							36

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель	Обоснование
-------	--	------------------	---------------------------------	-------------

			2. ЦОМ/проект	
1	ОП.05 Охрана труда	72	ОПОП-П/ работодатель	ООО «Специализированный застройщик «Пересвет-Юг» с целью расширить и углубить подготовку, получить дополнительные компетенции, знания и умения, необходимые для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.
2	ОП.06 Основы инженерной графики	80	ОПОП-П/ работодатель	По запросу работодателя ООО «Специализированный застройщик «Пересвет-Юг» с целью совершенствования профессиональных умений студентов в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с использованием компьютерных программ
3	ОП.07 Основы строительного производства	36	ОПОП-П/ работодатель	По запросу работодателя ООО «Специализированный застройщик «Пересвет-Юг» с целью формирования компетенции обучающегося в вопросах организации и технологии строительного дела и энергосбережения строительных объектов
4	ОП.08 Техническая механика	59	ОПОП-П/ работодатель	По запросу работодателя ООО «Специализированный застройщик «Пересвет-Юг» с целью формирования представления об общих закономерностях работы базовых элементов конструкций при различных видах статического нагружения, а также дать понимание инженерных методов расчёта элементов конструкций на прочность и жёсткость.
5	ОП.09 Геодезическое сопровождение	44	ОПОП-П/	По запросу работодателя ООО

	монтажных работ		работодатель	«Специализированный застройщик «Пересвет-Юг» с целью формирования у обучающихся знаний, умений и навыков об основах геодезических измерений и построениях топографических планов и карт.
6	ОПц.10 Ключевые компетенции цифровой экономики		ЦОМ/проект	По запросу работодателя ООО «Специализированный застройщик «Пересвет-Юг» с целью формирования представлений о методах оценки результативности затрат в производстве, принципах бережливого производства
7	ПМ.06ц Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)	393	ЦОМ	По запросу работодателя ООО «Специализированный застройщик «Пересвет-Юг» с целью совершенствования умений студентов в пользовании цифровыми информационными программами в профессиональной деятельности
Итого		828		-

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.	1. Чтение чертежей проектов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. 2. Участие в заполнении документации на монтажные работы.	МДК 01.01 Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий	36	4	Производственный участок	Мастер участка

	3. Выбор материалов и оборудования по сортаменту, в соответствии с требованиями проекта, нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения. Изготовление стандартных и типовых деталей систем из металлических и неметаллических труб. 5. Выполнение подготовительных монтажных работ по устройству систем отопления, холодного и горячего водоснабжения и водоотведения зданий различного назначения. 6. Выполнение контроля качества работ по монтажу инженерных систем и оборудования. 7. Участие в приемке смонтированных систем водоснабжения и водоотведения, отопления.					
2	1. Выполнение основных требований, предъявляемых к монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха. 2. Применение инструментов и подъёмных средств при сборке и монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха. 3. Использование технической документации при производстве монтажных работ систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	МДК.02.01Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем и вентиляции и кондиционирования	36	5	Производственный участок	Мастер участка

	4. Испытание смонтированных систем вентиляции и кондиционирования воздуха. 5. Проверка качества монтажа систем вентиляции и кондиционирования воздуха. 6. Определение последовательности работ при отсутствии технической документации. 7. Подбор инструментов и оборудования для монтажа. 8. Пуск систем вентиляции и кондиционирования воздуха. 10. Ознакомление с системой автоматического регулирования систем вентиляции и кондиционирования. Назначение КИП и средств автоматизации, установленных на оборудовании и щитах управления. 11. Освоение приемов по установке и демонтажу приборов и средств автоматизации. 12. Освоение приемов обслуживания приборов для измерения и регулирования давления, температуры и уровня					
3	1. Знакомство и оформление эксплуатационно-технической документации. 2. обход систем вентиляции и кондиционирования. 3. участие в проведении пуско-	МДК.03.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха	36	6	Производственный участок	Мастер участка

	наладочных работ. Участие в проведении ремонтных работ. 4. работа с приборами по диагностике систем вентиляции 5. изучение структуры организаций, эксплуатирующих системы вентиляции и кондиционирования воздуха; 6. определение неисправностей в работе систем и оборудования; 7. установка, замена и восстановление работоспособности отдельных элементов и частей элементов внутренних систем вентиляции и кондиционирования. 8.заполнение актов по оценке состояния систем; 9.разработка плана мероприятий по устранению дефектов					
4	1. Участие в организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности; 2.Участие в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения; 3.Выполнение индивидуальных производственных заданий 4.Определение фактического состояния и готовности ИС и ТС и помещений к использованию	МДК.04.01Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий	36	5	Производственный участок	Мастер участка
5	1. Планирование обхода и осмотра на основании сменного задания 2. Выбор и проверка	МДК 05.01 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник	72	4	Производственный участок	Мастер участка

	средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда 3. Выявление при обходе и осмотре наличия неисправностей оборудования и приборов и оценка возможности их устранения 4. Оперативное устранение (в рамках своей компетенции) выявленных неисправностей, не требующих остановки работы санитарно - технических систем и оборудования	санитарно-технических систем и оборудования				
6	Преддипломная практика	Преддипломная практика	108	6	Производственный участок	Мастер участка

5.4. Календарный учебный график

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				М	
Пн	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11
Вт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12
Ср	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13
Чт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14
Пт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15
Сб	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16
Вс	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17
Нед	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
Пн																		К	К																		
Вт																																					
Ср																																					
Чт																																					
Пт																																					
Сб																																					

Календарный учебный график 2026-2027 г.

[illegible]

[illegible]

Календарный учебный график 2027-2028 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель				Май						
Пн		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8					
Вт		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9					
Ср	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10					
Чт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11					
Пт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12					
Сб	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13					
Вс	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14					
Нед		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					
Пн							у	у	П								Э		К						у	у																
Вт																																						у		П	К	
Ср																																						у	П		Э	К
Чт																																						у	П		Э	К
Пт																																						у	П		Э	К
Сб																																						у	П			К

Сводные данные по бюджету времени

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	
	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	16 4/6	23 4/6	40 2/6	16 5/6	17 2/6	34 1/6	12 2/6	10 2/6	22 4/6	97 1/6
У	Учебная практика					3	3	2	3	5	8

П	Производственная практика (по профилю специальности)					3	3	2	1	3	6
Пд	Производственная практика (преддипломная)								3	3	3
Э	Промежуточная аттестация	2/6	2/6	4/6	1/6	4/6	5/6	4/6	4/6	12/6	25/6
Г	Государственная итоговая аттестация								6	6	6
К	Каникулы	2	9 1/6	11 1/6	2	9 1/6	11 1/6	2	3/6	23/6	24 5/6
Итого		19	33 1/6	52 1/6	19	33 1/6	52 1/6	19	24 3/6	43 3/6	147 5/6
Студентов		25			25			25			
Групп		1			1			1			

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и практики (36 ак.ч. в неделю);
 ПА дисциплинам; – промежуточная аттестация
 П (ПА) (36 ак.ч. в неделю); –

к – Г каникулы; – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

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/или* 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* 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «Специализированный застройщик «Пересвет-Юг», при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования для специальности* 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, всех видов практик;

- включает в себя отдельные занятия 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 2-3 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях на рабочих местах ООО «Специализированный застройщик «Пересвет-Юг» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

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

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

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

6.1.2. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;
истории;
иностранных языков;
информатики, информационных технологий и компьютерной графики;
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
электротехники и электроники;
материалов и изделий сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата.
систем и оборудования для создания микроклимата в помещениях;
гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления;
технологии работ по монтажу систем кондиционирования воздуха и вентиляции

Лаборатории:

материаловедения;
электротехники и электроники;

гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
автоматизации систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
монтажа, технического обслуживания и наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения, отопления

Мастерские:

Слесарно-механическая

Санитарно-техническая

Зоны:

Информационного моделирования BIM

Сметного дела

Инженерного проектирования

Эксплуатации и обслуживания многоквартирного дома

Охраны труда и безопасность в строительстве

Спортивный комплекс

Спортивный зал.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Стрелковый тир.

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.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, 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, составляет не менее 25 процентов.

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	Мочалова Елена Михайловна	Общество с ограниченной ответственностью "УК ЖКХ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА"	исполнительный директор	21
2	Кулешова Оксана Юрьевна	ГКУ Волгоградской области «Управление капитального строительства»	Заместитель директора	17
3	Абубикеров Али Хамзеевич	ООО «Концессии теплоснабжения»	Начальник энергорайона	18
4	Гордеев	ООО «Жилкомсервис»	Главный	24

	Андрей Геннадьевич		инженер	
--	-----------------------	--	---------	--

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося, в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов, составляет 84202,42.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**к ПОП-П по специальности
08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ПМ.01 МОНТАЖ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ»	
«ПМ.02 МОНТАЖ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ»	
«ПМ. 03 ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ»	
«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ» .	
«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 14621 МОНТАЖНИК САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ»	
«ПМ. 06Ц УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ ВОЗДУХА (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ)	
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ...	

Приложение 1.1
к ОПОП-П специальности
08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних
сантехнических устройств, кондиционирования
воздуха и вентиляции»

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 МОНТАЖ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И
ОБОРУДОВАНИЯ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	73
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	73
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	73
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>Ошибка! Залкада не определена.</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	77
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	77
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	78
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	79
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	<i>Ошибка! Залкада не определена.</i>
...	<i>Ошибка! Залкада не определена.</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	87
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	87
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	87
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	89

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 01 МОНТАЖ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий»*.

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	- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - Методы работы в профессиональной и смежных сферах - Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
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. 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- 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	-
ПК 1.1	- Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования. - Читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования. - Применять правила	- Видов, назначения и принципа действия санитарно-технических систем и оборудования - Правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке - Назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и	- Приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования - В демонтаже санитарно-технических систем - В выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем

	такелажных работ. - Выполнять соединения санитарно-технических систем - Производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования	оборудования - Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования - Монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования - Назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	- В укрупнительной сборке отдельных узлов санитарно-технических систем
ПК 1.2	- Выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности. - Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем отопления. - Читать монтажные чертежи систем отопления - Проводить испытания санитарно-технических систем и оборудования	- Монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования - Требований охраны труда при монтаже санитарно-технических систем и оборудования - Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков - Нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ	- Выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков - монтажа санитарно-технических систем и оборудования

	- Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем отопления		
ПК 1.3	- Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования - Применять технологическую документацию при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования - Выполнять работы по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности - Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков - Выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков - Оформлять техническую	- Правил проведения испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий - Правил оформления технической документации - Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования - Требования охраны труда при проведении испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий	- Проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков - в составлении актов выполненных работ по испытанию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

	документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков		
ПК 1.4	Устранять неисправности на смонтированном санитарно-техническом оборудовании, выявленных при испытаниях	- Правил устранения неисправностей санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков - Методики проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения - Видов несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения - Требований охраны труда	- Устранения обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании

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	192	168
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	16	16
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 01.01 в форме экзамена</i>	12	6

УП 01 в форме дифференцированного зачета ПП 01 в форме дифференцированного зачета ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)		
Всего	292	246

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1.	Раздел 1. Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем гражданских зданий	208	168	208	192	-	16		
ПК 1.2	Учебная практика	36	36					36	
ПК 1.3	Производственная практика	36	36						36
ПК 1.4	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	292	246	208	192	0	16	36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий		192	
МДК 01.01 Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий		192	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Тема 1.1. Системы водоснабжения, водоотведения и отопления	Содержание	50	
	1. Системы водоснабжения гражданских зданий Классификация, основные элементы, схемы и принципы работы системы водоснабжения зданий. Вводы водопровода в здание. Устройство и оборудование водомерных узлов. Водопроводные сети, водопроводная арматура, трубы, фитинги, фасонные части и средства крепления. Водоразборная и смесительная арматура: виды, схемы. Устройство установок для повышения давления в сети водоснабжения. Противопожарное водоснабжение зданий: виды и схемы систем, устройство. Условные обозначения элементов систем водоснабжения на чертежах и схемах.	38	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	2. Системы водоотведения гражданских зданий Классификация, основные элементы, схемы и принципы работы системы водоотведения зданий. Выпуски из здания, внутриквартальная водоотводящая сеть. Приемники сточных вод. Гидравлические затворы.		ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3

	Канализационные сети. Условные обозначения элементов систем водоотведения на чертежах и схемах.		ПК 1.4
	3. Системы водостоков гражданских зданий Классификация систем и основные элементы, схемы систем и их устройство. Водосточные воронки их размещение на кровле. Трубы для систем водостоков. Условные обозначения элементов систем водоотведения на чертежах и схемах.		ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	4. Системы отопления гражданских зданий Виды, назначение, устройство схемы и принцип работы системы отопления и горячего водоснабжения. Отопительные приборы и арматура. Установки для нагрева воды и теплообменные аппараты. Присоединение водонагревателей к тепловой сети. Тепловые пункты: устройство, работа, схема, оборудование. Условные обозначения элементов систем отопления на чертежах и схемах.		ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	В том числе практическая подготовка: Схемы систем водоснабжения, схемы водомерных узлов и установок повышения давления гражданских зданий. Схемы систем водоотведения. Схемы систем водостоков гражданских зданий. Схемы систем отопления и горячего водоснабжения гражданских зданий. Устройство и оборудование систем отопления, водоснабжения и водоотведения, систем водостоков гражданских зданий. Элементы систем.	33	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие 1 «Чтение чертежей и схем системы водоснабжения здания»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1.
	Практическое занятие 2 «Чтение чертежей и схем системы водоотведения здания»	2	ПК 1.2 ПК 1.3
	Практическое занятие 3 «Чтение чертежей и схем системы горячего водоснабжения здания»	2	ПК 1.4

	Практическое занятие 4 «Чтение чертежей и схем системы отопления здания»	2	
	Практическое занятие 5 «Составление детализовочной ведомости и спецификации на узлы систем водоснабжения, водоотведения и отопления здания»	2	
	Практическое занятие 6 «Измерение диаметра труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов»	2	
Тема 1.2. Подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения и водоотведения	Содержание	22	
	1. Эскизные и монтажные чертежи инженерных систем. Состав и назначение чертежей. Элементы чертежей. Эскизные схемы. Определение строительной, монтажной и заготовительной длины деталей трубопроводов.	12	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	2. Заготовительные работы. Гибка, резка, правка стальных и медных трубопроводов. Инструменты и приспособления для заготовительных операций. Нарезание резьбы на трубах. Сборка трубных узлов, схемы сборки. Контроль качества сборочных работ. Ревизия, притирка, испытание арматуры. Перегруппировка радиаторов		
	3. Погрузочно-разгрузочные работы. Правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов. Схемы строповки грузов.		
	4. Подготовительные работы перед монтажом инженерных систем Общестроительные подготовительные работы. Способы сверления, пробивки и штробления борозд, отверстий, монтажных проемов. Крепежные работы: виды и правила установки опор труб и оборудования.		
	В том числе практическая подготовка:	11	
	Элементы чертежей. Эскизные схемы. Определение строительной, монтажной и заготовительной длины деталей трубопроводов. Схемы сборки трубных узлов. Расчет креплений труб и оборудования. Схемы строповки	20	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1.

	грузов.		ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие 7 Определение строительной, монтажной и заготовительной длины деталей трубопроводов	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1.
	Практическое занятие 8 Составление эскизных чертежей отдельных узлов трубопроводов	2	ПК 1.2 ПК 1.3
	Практическое занятие 9 Выбор инструментов для соединения и разборки труб разных видов и диаметров	2	ПК 1.4
	Практическое занятие 10 Расчет и выбор стропов	2	
	Практическое занятие 11 Составление схемы строповки труб и приборов	2	
Тема 1.3 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования	Содержание	94	
	1. Требования к монтажу инженерных систем гражданских зданий Нормативные технические документы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования. Типовые технологические карты.		ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.2
	2. Монтаж систем водоснабжения гражданских зданий Общие сведения о монтажных работах системы внутреннего водопровода: документация, последовательность, инструменты, условия. Монтаж квартальных сетей и вводов внутреннего водопровода. Монтаж внутренней водопроводной сети и водоразборной арматуры. Монтаж водомерных узлов. Монтаж насосного оборудования. Инструменты для монтажа.		ПК 1.3
	3. Монтаж систем водоснабжения гражданских зданий Общие сведения о монтажных работах системы внутреннего водоотведения: документы, последовательность, инструменты, условия. Монтаж дворовой сети и выпусков. Монтаж внутренней водоотводящей сети. Монтаж приемников сточных вод. Инструменты для монтажных работ.		ПК 1.4
	4. Монтаж систем водостоков		

	Общие сведения о монтажных работах систем внутренних и наружных водостоков: документация, последовательность, инструменты, условия. Монтаж водосточных воронок и трубопроводов. Монтажные инструменты и приспособления.		
	5. Монтаж систем отопления гражданских зданий Общие сведения о монтажных работах системы отопления: документация, последовательность, инструменты, условия. Монтаж отопительных приборов: секционных и панельных радиаторов, конвекторов. Монтаж теплопроводов и тепловых узлов, оборудования систем отопления. Тепловая изоляция трубопроводов в подвале. Монтажные инструменты и приспособления для работ.		
	6. Контроль качества монтажных работ Качество работ по монтажу систем отопления, водоснабжения и водоотведения. Карты контроля качества. Виды и состав методов контроля качества работ. Оценка качества работ. Схемы монтажа элементов инженерных систем..		
	7. Техника безопасности при выполнении монтажных работ Требования охраны труда при выполнении монтажных работ. Безопасные приемы работ.		
	В том числе практическая подготовка: Типовые технологические карты. Карты контроля качества. Виды и состав методов контроля качества работ. Оценка качества работ. Монтаж трубопроводов, приборов, арматуры и оборудования инженерных систем	81	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие 12 Разработка элементов технологической карты на монтаж узла системы внутреннего водоснабжения здания	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.2
	Практическое занятие 13 Разработка карты операционного контроля качества на установку водоразборной арматуры	2	ПК 1.3

	Практическое занятие 14 Разработка элементов технологической карты на монтаж узла системы внутреннего водоотведения здания	2	ПК 1.4
	Практическое занятие 15 Разработка карты операционного контроля качества на установку ванны и умывальника	2	
	Практическое занятие 16 Разработка элементов технологической карты на монтаж узла системы отопления здания	2	
	Практическое занятие 17 Разработка карты операционного контроля качества на установку радиаторов системы отопления.	2	
Тема 1.4 Испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Содержание	20	
	1. Испытания систем водоснабжения и водоотведения, отопления. Общие положения по испытанию систем отопления, горячего и холодного водоснабжения. Технология проведения испытаний систем холодного и горячего водоснабжения зданий. Испытание и наладка повысительных насосных установок в системах водоснабжения зданий. Испытания системы отопления. Пуск систем отопления, горячего и холодного водоснабжения. Испытание системы водоотведения на пролив. Испытания систем водостоков.	14	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	2. Устранение дефектов инженерных систем по итогам испытаний Виды несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения. Документация на испытания и пуск систем: ее заполнение		
	В том числе практическая подготовка: Технология проведения испытаний систем холодного и горячего водоснабжения зданий, систем отопления и водоотведения.	12	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 18 «Заполнение акта гидростатического или	2	ОК 01, ОК 04,

	манометрического испытания на герметичность»		ОК 07, ПК 1.1.
	Практическое занятие 19 «Заполнение акта приемки систем холодного и горячего водоснабжения»	2	ПК 1.2 ПК 1.3
	Практическое занятие 20 «Заполнение акта приемки системы отопления»	2	ПК 1.4
тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Формирование выводов по результатам практических работ, ее оформление. 2. Изучение нормативных документов по монтажу инженерных систем (СП, СНиПы и т.п.) 3. Выполнение рефератов по темам раздела 4. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела		16	
Учебная практика раздела 1 «Основы замеров и монтажа инженерных систем» Виды работ 1. Замеры элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления. 2. Разработка замерных эскизов систем отопления, водоснабжения и водоотведения 3. Комплектование труб фитингами и подбор уплотнительных материалов 4. Составление спецификаций материалов и оборудования инженерных систем 5. Чтение и изучение рабочих проектов на монтаж инженерных систем		36	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Производственная практика раздела 1 «Монтаж инженерных систем и оборудования гражданских зданий»		36	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1.
Виды работ 1. Чтение чертежей проектов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. 2. Участие в заполнении документации на монтажные работы. 3. Выбор материалов и оборудования по сортаменту, в соответствии с требованиями проекта, нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения.			ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
4. Изготовление стандартных и типовых деталей систем из металлических и неметаллических труб. 5. Выполнение подготовительных монтажных работ по устройству систем отопления, холодного и горячего водоснабжения и водоотведения зданий различного назначения.			

6. Выполнение контроля качества работ по монтажу инженерных систем и оборудования.		
7. Участие в приемке смонтированных систем водоснабжения и водоотведения, отопления.		
Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) Тематика курсовых проектов (работ)	<i>не предусмотрено</i>	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) (если предусмотрено, указать тематику и(или) назначение, вид (форму) организации учебной деятельности)	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования ...)	<i>не предусмотрено</i>	
Экзамен	6	
Экзамен по модулю	6	
Всего	292	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления» оснащенный

оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; видеофильмы об устройстве и работе систем водоснабжения и водоотведения, отопления; комплекты учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации; макеты отопительного и сантехнического оборудования; стенды трубопроводной арматуры и соединительных деталей; наглядные пособия (электронные плакаты);

техническими средствами: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска, мультимедийный проектор.

Кабинет «Информатики, информационных технологий и компьютерной графики», оснащенный:

оборудованием: компьютеризированное рабочее место преподавателя; компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет; наглядные пособия.

техническими средствами: лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows (Linux, Mac OS), Nano CAD, КОМПАС-График, 3Д, Solidworks, MARC, ANSYS. Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система; сетевое оборудование; экран; мультимедийный проектор; принтер.

Лаборатория «Монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения, отопления» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 примерной программы по данной специальности.

. Мастерские «Слесарная-механическая» и «Санитарно-техническая» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 примерной программы по данной специальности.

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/или электронные издания

1. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/771. - ISBN 978-5-16-012602-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1907513>

2.Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве: учебное издание / Куликов О.Н., Ролин Е.И. - Москва: Академия, 2023. - 416 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

3.Куприянова Г.В. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства: учебное издание / Куприянова Г.В. - Москва: Академия, 2021. - 256 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

4.Логунова, О. Я. Водяное отопление: учебное пособие / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5209-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148250>

5.Логунова, О. Я. Отопление и вентиляция / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-46248-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303377>

6.Матвеев, А. Б., Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения: учебник / А. Б. Матвеев, И. А. Ильичева, М. И. Исакова, В. В. Степанова. — Москва: КноРус, 2023. — 166 с. — ISBN 978-5-406-11610-4. — URL: <https://book.ru/book/949368> — Текст: электронный.

7.Орлов, К. С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов: учебник / К.С. Орлов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1082. - ISBN 978-5-16-006006-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2086858>

8.Орлов, К. С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник / К.С. Орлов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 183 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004418-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2054023>

Сулейманов М.К. Выполнение стропальных работ: учебное издание / Сулейманов М.К. - Москва: Академия, 2020. - 176 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

9.Федоров В. В. Ремонт систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное издание / Федоров В. В., Раднёнок Т. Н. - Москва: Академия, 2021. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

10.Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514326>

11. Фокин, С. В., Технология обслуживания, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения: учебник / С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. — Москва : КноРус, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-406-11595-4. — URL: <https://book.ru/book/949364> — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 34059-2017 Устройство систем отопления, горячего и холодного водоснабжения Москва, Стандартинформ, 2018. – 26с.
2. СП 12.135.2003 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2
3. СП 49.13330.2010 ч.1 «Безопасность труда в строительстве»
3. СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы»
4. Пособие к СП 49.13330.2012 «Безопасность труда в строительстве»
5. Пособие к СНиП 3.05.01-85 «Производство и приемка работ по монтажу систем вентиляции»
6. СНиП 48.13330.2011 «Организация строительства»
7. ВСН 193-81 «Инструкция по разработке проектов производства работ»
8. СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов»
9. СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий» Минстрой России, 2020.
10. СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
11. Технический регламент операционного контроля качества строительно-монтажных и специальных работ при возведении зданий и сооружений. Монтаж санитарно-технических систем, Москва – 2000.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ²
ПК 1.1 ОК 01, ОК 04, ОК 07	Соблюдение технологической последовательности приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования; Выполнение требований правил техники безопасности в ходе выполнения подготовительных работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;	Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;

	Точность чтения чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования; Проведение такелажных работ в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными техническими документами; Точность выбора необходимых материалов и инструментов для выполнения укрупнительной сборки узлов санитарно-технических систем; Соответствие выполнения соединений санитарно-технических систем требованиям нормативно-технической документации	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса; Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; Экзамен по профессиональному модулю ПМ01
<i>ПК 1.2</i> <i>ОК 01, ОК 04, ОК 07</i>	Демонстрация правильного выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности; Соблюдение технологической последовательности монтажа санитарно-технических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией; Точность чтения чертежей при выполнении работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования.	
<i>ПК 1.3</i> <i>ОК 01, ОК 04, ОК 07</i>	Соответствие этапов проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям нормативной технической документации; Точный выбор диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний в соответствии с заданием; Соблюдение технологической последовательности проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией; Выполнение требований правил техники безопасности в ходе выполнения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и	

	водостоков; Результативность выявления отклонений анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; Корректная обработка результатов испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; Правильность выводов о соответствии качества монтажных работ нормативной технической документации; Оформление технической документации по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с требованиями свода правил	
<i>ПК 1.4</i> <i>ОК 01, ОК 04, ОК 07</i>	Правильность выбора методики устранения обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании в соответствии с правилами устранения неисправностей санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; Демонстрация знания видов несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения, а также требований охраны труда. Соблюдение технологической последовательности устранения дефектов монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией; Выполнение требований правил техники безопасности в ходе устранения дефектов монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	

Приложение 1.2
к ОПОП-П специальности
08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних
сантехнических устройств, кондиционирования
воздуха и вентиляции»

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 МОНТАЖ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА
ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	73
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	73
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	73
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	77
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	77
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	78
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	79
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
...	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	87
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	87
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	87
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	89

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 02 СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий»*.

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 должен³:

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	- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - Методы работы в профессиональной и смежных сферах - Порядок оценки результатов решения	-

	смежных сферах - Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач профессиональной деятельности	
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. 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- 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	-
ПК 2.1	Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха. -Читать чертежи при выполнении	-Видов, назначения и принципа действия оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке	-Приемки, транспортировки и хранения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Демонтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Выбора инструмента и

	подготовительных работ по монтажу оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Применять правила такелажных работ. -Выполнять соединения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Производить демонтаж оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха	-Назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Монтажных чертежей оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха	приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Укрупнительной сборки отдельных узлов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
ПК 2.2	-Выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности -Использовать проектную и	-Монтажных чертежей систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Требований охраны труда при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Требований, предъявляемых к	- Выполнения слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха

	нормативную техническую документацию в области монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха. -Читать монтажные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Проводить испытания систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха отопления	качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ	
ПК 2.3	-Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Применять правила проведения испытаний смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха	-Правил проведения испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха. -Правил оформления технической документации -Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха. -Требований охраны труда при проведении испытаний систем вентиляции,	-Проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции, кондиционирования воздуха. -Составления актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха.

		кондиционирования воздуха.	
ПК 2.4	-Разбираться в проектной и нормативной документации -Обрабатывать результаты испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Определять аэродинамические характеристики воздухораспределителей, воздушных фильтров, дроссель-клапанов или многостворчатых воздушных клапанов в воздуховодах -Производить регулирование аэродинамических характеристик вентиляционных сетей с помощью воздухораспределителей, дроссель-клапанов или многостворчатых клапанов в воздуховодах -Оформлять техническую документацию по результатам испытаний	-Правил опробования, сборки и разборки, обкатки, пуска, регулирования и комплексного испытания смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Принципов работы смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Методики проведения регулирования смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Методики проведения регулирования отдельных элементов систем вентиляции, кондиционирования воздуха	-Сравнения результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами -Составления акта освидетельствования скрытых работ -Составления актов гидростатического или манометрического испытания систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность -Замеров аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развиваемого давления) систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Регулирования работы смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха

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 ⁴	188	146
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т. ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме дифференцированного зачета и экзамена</i> <i>МДК 02.02 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП 01 в форме дифференцированного зачета комплексного</i> <i>ПП 01 в форме дифференцированного зачета комплексного</i> <i>ПМ 01 в форме экзамена (в случае экзамена ПМ)</i>	12	-
Всего	272	224

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Раздел 1. Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	104	78	104	78	20	6		
	Раздел 2. Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха	90	68	90	82	-	8	36	36
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	272	224	194	160	20	14	36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования		104	
МДК. 02.01 Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования		104	
Тема 1.1. Системы вентиляции	Содержание	28	
	1. Понятие вентиляции, ее назначение и основные задачи. Требования, предъявляемые к вентиляции. Параметры воздушной среды. Требования СП 60.13330-2020.	24	OK 01 OK 04 OK 07
	2. Воздухообмен в помещении. Определение расхода воздуха по кратности и вредности.		OK 01 OK 04, OK 07
	3. Классификация систем вентиляции: виды, устройство, схемы и принцип действия.		OK 01 OK 04, OK 07
	4. Каналы, воздуховоды, вытяжные шахты. Унифицированные детали воздуховодов различного сечения. Номенклатура и конструктивные характеристики воздуховодов из унифицированных деталей.		OK 01 OK 04, OK 07
	5. Оборудование вентиляционных систем и его размещение. Вентиляторы, калориферы, воздуховоды, воздухораспределители.		OK 01 OK 04, OK 07
	6. Оборудование для очистки воздуха от пыли: фильтры, циклоны и т.п.		
	7. Оборудование систем дымоудаления и подпора: вентиляторы, клапаны		OK 01, OK 04

	дымоудаления		ОК 07
	В том числе практическая подготовка: Требования, предъявляемые к вентиляции. Параметры воздушной среды. Требования СП 60.13330-2020. Номенклатура и конструктивные характеристики воздуховодов из унифицированных деталей. Характеристики вентиляционного и пылеочистного оборудования, оборудования дымоудаления. Размещение вентиляционного оборудования в здании.	20	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 1 «Определение воздухообменов помещений»	2	ПК 2.1
	Практическое занятие 2 «Чтение чертежей и схем системы вентиляции здания»	2	ПК 2.1
Тема 1.2. Системы кондиционирования воздуха	Содержание	10	
	1. Понятие кондиционирования, его назначение и основные задачи. Требования, предъявляемые к системам кондиционирования воздуха и параметрам микроклимата	8	ПК 2.1
	2. Классификация систем кондиционирования: виды, устройство, схемы и принцип действия.		ПК 2.1
	3. Основные типы кондиционеров: схемы, устройство, принцип работы		ПК 2.1
	В том числе практическая подготовка: Требования, предъявляемые к системам кондиционирования воздуха и параметрам микроклимата. Схемы и принцип действия систем кондиционирования.	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3 «Чтение чертежей и схем системы кондиционирования здания»	2	ПК 2.1
Тема 1.3. Подготовительные работы	Содержание	12	
	1. Договорная и проектно-сметная документация на монтаж систем вентиляции и кондиционирования. Техническая документация на изготовление и монтаж воздуховодов	6	ОК 01, ОК 04, ОК 07
	2. Монтажное проектирование. Общие положения. Монтажные чертежи и		ОК 01, ОК

	эскизные чертежи. Комплектующие ведомости, их составление		04, ОК 07
	3. Монтажные положения, способы соединения и крепления воздуховодов.		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	4. Материалы для изготовления воздуховодов. Изготовление воздуховодов и фасонных частей. Соединение воздуховодов. Антикоррозионная защита.		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	5. Подготовка объекта под монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха.		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	6. Комплектация и подготовка к монтажу узлов и деталей систем вентиляции и кондиционирования. Транспортировка и хранение деталей и оборудования.		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	В том числе практическая подготовка Монтажные чертежи и эскизные чертежи. Комплектующие ведомости, их составление. Монтажные положения, способы соединения и крепления воздуховодов. Подготовка объекта под монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Комплектация и подготовка к монтажу узлов и деталей систем вентиляции и кондиционирования. Транспортировка и хранение деталей и оборудования.	5	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 4 «Выполнение монтажной схемы воздуховодов»	2	ПК 2.1
	Практическое занятие 5 «Выполнение схемы разбивки вентиляционной системы на укрупненные узлы»	2	ПК 2.1
	Практическое занятие 6 «Составление комплектующей ведомости укрупненных узлов вентиляционной системы»	2	ПК 2.1
Тема 1.4. Технология работ по монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	22	
	1. Порядок приемки воздуховодов и оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха в монтаж.	16	ОК 01, ОК 04, ОК 07
	2. Такелажные работы при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	3. Общие положения по монтажу систем вентиляции и кондиционирования		ОК 01, ОК 07

	воздуха		04, ОК 07
	4. Механизмы, инструмент и приспособления для производства монтажных работ		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	5. Средства крепления воздуховодов.		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	6. Монтаж вертикальных и горизонтальных воздуховодов		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	7. Монтаж оборудования на сетях воздуховодов		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	8. Монтаж вентиляционного оборудования.		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	9. Монтаж кондиционеров		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	10. Операционный контроль качества монтажных работ		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	11. Техника безопасности при выполнении монтажных работ		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	В том числе практическая подготовка Порядок приемки воздуховодов и оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха в монтаж. Такелажные работы при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Монтаж воздуховодов. Монтаж оборудования на сетях и вентиляционного оборудования. Монтаж кондиционеров.	13	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 7 «Выполнение схемы строповки оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха»	2	ПК 2.1
	Практическое занятие 8 «Составление карты операционного контроля качества монтажа металлических воздуховодов»	2	ПК 2.2

	Практическое занятие 9 «Составление карты операционного контроля качества монтажа центробежных вентиляторов».	2	ПК 2.2
Тема 1.5. Испытания систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	6	
	1. Общие сведения по испытанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Виды испытаний.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 07
	2. Завершающая стадия монтажа систем вентиляции и кондиционирования воздуха		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	3. Проверка соответствия фактического исполнения рабочему проекту и требованиям строительных норм и правил		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	4. Проверка на герметичность участка воздуховода		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	5. Обкатка вентиляционного оборудования		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	6. Испытание и регулировка систем вентиляции и кондиционирования воздуха до проектных параметров		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	7. Комплексное опробование систем вентиляции и кондиционирования воздуха		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	8. Сдача законченных монтажом систем вентиляции и кондиционирования воздуха в эксплуатацию		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	В том числе практическая подготовка:	3	
	Испытания и наладка систем вентиляции и кондиционирования. Обкатка оборудования <i>(указываются дидактические единицы темы, которые формируют профессиональные компетенции)</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 10 «Заполнение актов испытаний системы вентиляции»	2	ПК 2.3
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1 Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования		-	

1. Выполнение рефератов по темам раздела 2. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела		
Курсовой проект Примерные темы курсовых проектов: 1. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования здания 3 этажного жилого дома 2. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования здания 4 этажного жилого дома 3. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования здания 5 этажного жилого дома 4. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования здания 3 этажного общежития 5. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования здания 4 этажного общежития 6. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования здания 5 этажного общежития 7. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования здания детского сада 8. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования спортивного зала школы 9. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха учебного корпуса школы 10. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования 2 этажного административного здания 11. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования 3 этажного административного здания 12. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования 2 этажного административно-бытового корпуса		ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
Учебная практика по разделу 1 «Основы технологии монтажа систем вентиляции и кондиционирования воздуха» <u>Виды работ</u> 1. Составление замерочно-монтажных эскизов систем вентиляции и кондиционирования с использованием графических компьютерных программ и комплексов. 2. Проверка комплектности и качества изготовления узлов систем вентиляции и кондиционирования из унифицированных деталей 3. Чтение проектной и нормативной технической документации в области монтажа систем вентиляции и кондиционирования. 4. Выполнение слесарных операций при монтаже систем вентиляции и кондиционирования.	36	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4

5. Изучение проектов производства работ на монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских зданий.			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой): 1. Планирование выполнения курсового проекта (работы) 2. Определение задач работы 3. Изучение литературных источников 4. Проведение предпроектного исследования		6	
Раздел 2. Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха		90	
МДК.02.02 Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха		90	
Тема 2.1 Основы автоматического управления системами вентиляции и кондиционирования	Содержание	26	
	1.Основные задачи автоматизации систем вентиляции и кондиционирования	22	OK 01, OK 04, OK 07
	2.Основные понятия, термины и определения		OK 01, OK 04, OK 07
	3.Классификация систем автоматического управления и показатели качества работы. Схемы автоматизации		OK 01, OK 04, OK 07
	4.Типовые законы регулирования		OK 01, OK 04, OK 07
	5.Функциональные устройства автоматизации работы систем вентиляции и кондиционирования		OK 01, OK 04, OK 07
	6.Основные компоновочные схемы автоматизации		OK 01, OK 04, OK 07
	7.Качественное и количественное регулирование систем вентиляции и кондиционирования		OK 01, OK 04, OK 07
	В том числе практическая подготовка Основные понятия, термины и определения. Схемы автоматизации. Типовые	17	

	законы регулирования. Основные компоновочные схемы автоматизации. Качественное и количественное регулирование систем вентиляции и кондиционирования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа № 1 «Чтение схем автоматизации систем вентиляции и кондиционирования»	2	ПК 2.1
	Практическое задание № 2 «Чтение функциональной схемы автоматизации системы приточно-вытяжной вентиляции»	2	ПК 2.1
Тема 2.2 Технические средства систем автоматизации установок кондиционирования	Содержание	18	
	1. Средства автоматизации систем СКВ. Элементная база систем автоматизации. Измерительные преобразователи, электродвигатели и электроприводы.	10	ОК 01, ОК 04, ОК 07
	2. Регулирующие устройства. Регулирующие элементы систем вентиляции и кондиционирования		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	3. Автоматизация однозональных и многозональных кондиционеров		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	4. Автоматизация кондиционеров с утилизацией тепла		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	В том числе практическая подготовка Элементная база систем автоматизации. Регулирующие устройства и элементы. Автоматизация различных видов кондиционеров.	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа № 3 «Построение характеристик регулятора, подбор по заданным параметрам»	2	ПК 2.1
	Практическая работа № 4 «Построение схем автоматизации систем вентиляции и кондиционирования воздуха»	4	ПК 2.1
	Практическая работа № 5 «Чтение схемы автоматизации однозональных кондиционеров»	2	ПК 2.1

Тема 2.3 Монтаж и наладка оборудования автоматизации работы систем кондиционирования воздуха	Содержание	26	
	1. Состав технической документации на монтаж средств автоматизации. Основные этапы работы.	14	OK 01, OK 04, OK 07
	2. Схемы функциональные и принципиальные электрические. Схемы соединений и подключения внешних проводов. Общие правила выполнения электропроводок.		OK 01, OK 04, OK 07
	3. Монтаж датчиков, приборов, регуляторов. Общие требования.		OK 01, OK 04, OK 07
	4. Монтаж щитов и пультов управления.		OK 01, OK 04, OK 07
	5. Монтаж регулирующих органов и исполнительных механизмов.		OK 01, OK 04, OK 07
	6. Монтаж электрических проводок. Способы монтажа. Выбор типа и сечения проводов.		OK 01, OK 04, OK 07
	7. Подготовительная работа. Порядок выполнения работ по наладке систем автоматизации СКВ.		OK 01, OK 04, OK 07
	8. Приборы и оборудование по наладке систем и устройств автоматизации СКВ.		OK 01, OK 04, OK 07
	В том числе практическая подготовка Состав технической документации на монтаж средств автоматизации Схемы функциональные и принципиальные электрические. Схемы соединений и подключения внешних проводов. Общие правила выполнения электропроводок. Выбор типа и сечения проводов. Приборы и оборудование по наладке систем и устройств автоматизации СКВ.	11	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое задание № 5 «Чтение принципиальной электрической схемы управления электродвигателями вентиляторов»	2	ПК 2.1
	Практическое задание № 6 «Чтение схемы соединений шкафа местного управления электроприводами вентиляторов»	2	ПК 2.1

	Практическое задание № 7 «Выполнение плана расположения средств автоматики и электропроводок управления электроприводами вентиляторов»	2	ПК 2.1
	Практическое задание № 8 «Составление таблицы «Основные виды эксплуатационных документов»	2	ПК 2.1
	Практическая работа № 9 «Составление перечня средств малой механизации и инструментов для монтажа систем автоматизации СКВ»	2	ПК 2.1
	Практическая работа № 10 «Настройка замкнутых систем автоматического регулирования».	2	ПК 2.4
Тема 2.4. Комплексная автоматизация и диспетчеризация административных и жилых зданий	1. Локальные системы централизованного управления микроклиматом	20	
	2. Системы диспетчеризации и автоматического управления инженерным оборудованием административных и жилых зданий.	16	ОК 01, ОК 04, ОК 07
	3. Интеллектуальные автоматизированные системы управления жилых зданий		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	4. Контроллеры систем кондиционирования. Жестко программируемые контроллеры. Сравнительный анализ регуляторов и контроллеров стран-производителей. Контроллеры для фанкойлов. Свободно программируемые контроллеры. Назначение. Панель управления. Программирование. Режим работы. Настройка регулятора		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	В том числе практическая подготовка (указываются дидактические единицы темы, которые формируют профессиональные компетенции)		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа № 12 «Выбор приборов и средств контроля наличия вредных веществ и пыли в воздухе»	2	ПК 2.3
	Практическая работа № 13 Составление алгоритма автоматического управления инженерным оборудованием жилого здания.	2	ПК 2.4.
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 2 Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха		4	
1. Выполнение рефератов по темам раздела			

2. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела		
Производственная практика ПМ.02 «Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха» Виды работ	36	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
1. Выполнение основных требований, предъявляемых к монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха; 2. Применение инструментов и подъёмных средств при сборке и монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха; 3. Использование технической документации при производстве монтажных работ систем вентиляции и кондиционирования воздуха; 4. Испытание смонтированных систем вентиляции и кондиционирования воздуха; 5. Проверка качества монтажа систем вентиляции и кондиционирования воздуха 6. Определение последовательности работ при отсутствии технической документации; 7. Подбор инструментов и оборудования для монтажа; 8. Пуск систем вентиляции и кондиционирования воздуха; 10. Ознакомление с системой автоматического регулирования систем вентиляции и кондиционирования. Назначение КИП и средств автоматизации, установленных на оборудовании и щитах управления; 11. Освоение приемов по установке и демонтажу приборов и средств автоматизации; 12. Освоение приемов обслуживания приборов для измерения и регулирования давления, температуры и уровня.	36	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
Промежуточная аттестация: экзамен	6	
Промежуточная аттестация по ПМ.02: Экзамен	6	
Всего	272	

Курсовой проект***Темы курсовых проектов:***

1. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования здания 3 этажного жилого дома
2. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования здания 4 этажного жилого дома
3. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования здания 5 этажного жилого дома
4. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования здания 3 этажного общежития
5. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования здания 4 этажного общежития
6. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования здания 5 этажного общежития
7. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования здания детского сада
8. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования спортивного зала школы
9. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха учебного корпуса школы
10. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования 2 этажного административного здания
11. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования 3 этажного административного здания
12. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования 2 этажного административно-бытового корпуса

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления» оснащенный

оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; видеофильмы об устройстве и работе систем водоснабжения и водоотведения, отопления; комплекты учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации; макеты отопительного и сантехнического оборудования; стенды трубопроводной арматуры и соединительных деталей; наглядные пособия (электронные плакаты);

техническими средствами: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска, мультимедийный проектор.

Кабинет «Информатики, информационных технологий и компьютерной графики», оснащенный:

оборудованием: компьютеризированное рабочее место преподавателя; компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет; наглядные пособия.

техническими средствами: лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows (Linux, Mac OS), Nano CAD, КОМПАС-График, 3Д, Solidworks, MARC, ANSYS. Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система; сетевое оборудование; экран; мультимедийный проектор; принтер.

Лаборатория «Автоматизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха», «Монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения, отопления» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 примерной программы по данной специальности.

. Мастерская «Слесарная-механическая» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 примерной программы по данной специальности.

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/или электронные издания

1. 1.Володин Г.И. Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования: учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2022. – 212 с. – ISBN 978-5-507-44503-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/233276>

2. Краснов, В. И. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное пособие / В. И. Краснов. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004299-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2111909>

3. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве: учебное издание / Куликов О.Н., Ролин Е.И. - Москва: Академия, 2023. - 416 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

4. Орлов, К. С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов : учебник / К.С. Орлов. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1082. - ISBN 978-5-16-006006-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2086858>

5. Орлов, К. С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник / К.С. Орлов. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 183 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004418-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2054023>

6. Федоров В. В. Ремонт систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное издание / Федоров В. В., Раднёнок Т. Н. - Москва: Академия, 2021. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

7. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514326>

8. Фокин, С. В., Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий: устройство, монтаж и эксплуатации: учебное пособие / С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. — Москва: КноРус, 2023. — 366 с. — ISBN 978-5-406-11579-4. — URL: <https://book.ru/book/949275> — Текст: электронный.

9. Фокин, С. В., Технология обслуживания, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения : учебник / С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. — Москва: КноРус, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-406-11595-4. — URL: <https://book.ru/book/949364> — Текст: электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 34059-2017 Устройство систем отопления, горячего и холодного водоснабжения Москва, Стандартинформ, 2018. – 26с.

2. СП 12.135.2003 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2

3. СП 49.13330.2010 ч.1 «Безопасность труда в строительстве»

3. СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы»

4. Пособие к СП 49.13330.2012 «Безопасность труда в строительстве»

5. Пособие к СНиП 3.05.01-85 «Производство и приемка работ по монтажу систем вентиляции»
6. СНиП 48.13330.2011 «Организация строительства»
7. ВСН 193-81 «Инструкция по разработке проектов производства работ»
8. СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов»
9. СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
10. Технический регламент операционного контроля качества строительно-монтажных и специальных работ при возведении зданий и сооружений. Монтаж санитарно-технических систем, Москва – 2000.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁵
<i>ПК 2.1</i> <i>ОК 01, ОК 04, ОК 07</i>	Соблюдение технологической последовательности приемки, транспортировки и хранения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; Проведение демонтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха в соответствии нормативными правовыми актами и нормативными техническими документами; Правильность выбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; Соответствие выполнения укрупнительной сборки отдельных узлов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха с требованиями нормативно-технической документации; Проведение монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными техническими документами; Точность в проведении испытаний и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции,	Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; Текущий контроль в форме: защиты практических работ; наблюдения за выполнением практических работ; фронтального устного опроса; сравнительная оценка результатов с

	кондиционирования воздуха; Корректность составления актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха, актов освидетельствования скрытых работ, а также гидростатического или манометрического испытания систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность; Точность в сравнении результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами; Точность замеров аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развиваемого давления) систем вентиляции, кондиционирования воздуха; Точность чтения чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем оборудования; Проведение такелажных работ в соответствии нормативными правовыми актами и нормативными техническими документами	требованиями нормативных документов и инструкций; зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; экзамен по профессиональному модулю ПМ01
<i>ПК 2.2</i> <i>ОК 01, ОК 04, ОК 07</i>	Демонстрация правильного выполнения слесарных операций при монтаже систем вентиляции и кондиционирования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности; Соблюдение технологической последовательности монтажа систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с нормативной технической документацией; Точность чтения чертежей при выполнении работ по монтажу систем вентиляции и кондиционирования	
<i>ПК 2.3</i> <i>ОК 01, ОК 04, ОК 07</i>	Соответствие этапов проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем вентиляции и кондиционирования требованиям нормативной технической документации; Точный выбор диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний в соответствии с заданием;	

	Соблюдение технологической последовательности проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем вентиляции и кондиционирования требованиям в соответствии с нормативной технической документацией; Выполнение требований правил техники безопасности в ходе выполнения испытаний систем вентиляции и кондиционирования; Результативность выявления отклонений анализируемых показателей при проведении испытаний систем вентиляции и кондиционирования Корректная обработка результатов испытания систем вентиляции и кондиционирования; Правильность выводов о соответствии качества монтажных работ нормативной технической документации; Оформление технической документации по результатам испытаний систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с требованиями свода правил	
<i>ПК 1.4</i> <i>ОК 01, ОК 04, ОК 07</i>	Правильность выбора методики регулирования систем вентиляции и кондиционирования при обнаружении дефектов на смонтированном оборудовании в соответствии с правилами регулирования. Демонстрация знания видов несоответствий смонтированных систем вентиляции и кондиционирования и способы их устранения, а также требований охраны труда. Соблюдение технологической последовательности устранения дефектов монтажа систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с требованиями нормативной технической документацией; Выполнение требований правил техники безопасности в ходе регулирования дефектов систем вентиляции и кондиционирования	

**к ОПОП-II по специальности
08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних
сантехнических устройств, кондиционирования
воздуха и вентиляции»**

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООТВЕДЕНИЯ
И СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ГРАЖДАНСКИХ
ЗДАНИЙ»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	23
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	23
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	23
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	27
2. Структура и содержание профессионального модуля	27
2.1. Трудоемкость освоения модуля	27
2.2. Структура профессионального модуля	28
2.3. Содержание профессионального модуля	29
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
...	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	39
3.1. Материально-техническое обеспечение	39
3.2. Учебно-методическое обеспечение	40
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	42

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий»*

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.1. 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	- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - Методы работы в профессиональной и смежных сферах - Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК. 07	- Соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, - Осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- 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	-
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	- 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	-

	связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 3.1	-Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности -Выявлять причины неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Определять методы устранения неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании оборудования и механизмов -Подбирать инструменты и приспособления, необходимые для технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования и механизмов -Пользоваться инструментом и	-Виды и назначение приборов, оборудования, материалов и предъявляемые к ним требования по эксплуатации и ремонту -Способы устранения неисправностей в работе механизмов и пневматического оборудования -Устройство и технические характеристики оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха Правила эксплуатации оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования -Требования охраны труда при выполнении простых монтажных и ремонтных работ	-Составления задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. -Проведения подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. -Информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий

	приспособлениями для устранения неисправности оборудования и механизмов		
ПК 3.2	-Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности -Определять состояние и выявлять неисправности в работе инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий -Выявлять поверхностные дефекты на инженерных системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	-Номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при - ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Методов оценки технического состояния систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха -Внешних проявлений поверхностных дефектов на системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха -Требований охраны труда при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха	-Составления технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. -Проведения работ по техническом обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. -Информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий

			Умения: -Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности -Определять состояние и выявлять неисправности в работе инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий -Выявлять поверхностные дефекты на инженерных системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
--	--	--	--

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	174	146
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	5	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36

производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 01.01 в форме экзамена</i> <i>УП 01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПП 01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)</i>	12	6
Всего	252	224

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1	Раздел 1. Выполнение работ по техническому обслуживанию систем водоснабжения, водоотведения и отопления	87	78	87	84	-	3		
ПК 3.2	Раздел 2 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха	81	68	81	79	-	2		
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	12	6						
	Всего:	252	224	168	163	0	5	36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
Раздел 1. Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения		87	
МДК. 03.01 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения		87	
Тема 1.1. Техническое обслуживание систем водоснабжения	Содержание	20	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Общие сведения о технической эксплуатации и обслуживании систем водоснабжения	12	
	Возможные неисправности системы холодного водоснабжения		
	Способы выявления и устранения неисправностей системы холодного водоснабжения		
	Задачи системы технического обслуживания водоснабжения зданий		
	Наружный осмотр системы водоснабжения здания		
	Инструментальное обследование и оценка технического состояния системы водоснабжения		
	Оформление документации по результатам осмотра сети водоснабжения здания		
	Подготовка систем холодного водоснабжения к сезонной эксплуатации.		
	Текущий ремонт системы водоснабжения. Состав работ и периодичность.		
	Методы и технология проведения работ по текущему ремонту системы водоснабжения. Ремонт трубопроводов, арматуры и оборудования		

	Материалы и инструменты для проведения работ по текущему ремонту системы водоснабжения.		
	Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту систем водоснабжения		
	В том числе практическая подготовка: Возможные неисправности системы холодного водоснабжения. Способы выявления и устранения неисправностей системы холодного водоснабжения. Инструментальное обследование и оценка технического состояния системы водоснабжения.	10	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №1 «Определение неисправностей систем внутреннего водоснабжения»	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическое занятие № 2 «Составление технологической карты на текущий ремонт однорычажного смесителя с заменой керамического картриджа»	2	
	Практическое занятие № 3 «Составление технологической карты на ремонт стального трубопровода»	2	
	Практическое занятие № 4 «Составление технологической карты на установку хомута на поврежденный участок трубопровода»	2	
Тема 1.2. Техническое обслуживание систем водоотведения	Содержание	18	
	Виды осмотров системы водоотведения	10	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Методика оценки технического состояния систем водоотведения		
	Основные неисправности на наружных сетях водоотведения		
	Основные неисправности на внутренних сетях водоотведения		
	Технология и техника устранения засоров системы водоотведения, внутренних водостоков		
	Мероприятия по эксплуатации систем водоотведения и внутренних водостоков		
	Виды ремонтов оборудования системы водоотведения.		

	Технология и техника проведения работ по текущему ремонту системы водоотведения. Ремонт труб и санитарных приборов.		
	Требования охраны труда при диагностике и выполнении ремонтных работ систем водоотведения		
	В том числе практическая подготовка: Методика оценки технического состояния систем водоотведения. Основные неисправности на сетях водоотведения. Технология и техника проведения работ по текущему ремонту системы водоотведения	12	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие № 5 «Составление обобщающей таблицы «Устранение неисправностей системы водоотведения»	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическое занятие № 6 «Составление обобщающей таблицы «Устранение неисправностей системы внутреннего водостока»	2	
	Практическое занятие № 7 «Составление технологической карты на устранение засора»	2	
	Практическое занятие № 8 «Составление технологической карты на замену неисправного гидрозатвора»	2	
Тема 1.3. Техническое обслуживание систем горячего водоснабжения и отопления	Содержание	22	
	Эксплуатационные параметры состояния оборудования системы отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ	14	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Виды осмотров систем отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ		
	Неисправности системы отопления и горячего водоснабжения		
	Методы и средства контроля и оценки технического состояния систем отопления и ГВС		
	Способы устранения неисправностей системы отопления и горячего водоснабжения		
	Основные требования, предъявляемые к эксплуатации систем отопления и ГВС.		
	Мероприятия по эксплуатации систем отопления.		
	Технология и техника проведения работ по текущему ремонту систем отопления и		

	горячего водоснабжения объектов ЖКХ. Ремонт трубопроводов, отопительных приборов, оборудования тепловых пунктов.		
	Требования охраны труда при диагностике и выполнении ремонтных работ систем отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ		
	В том числе практическая подготовка: Неисправности системы отопления и горячего водоснабжения. Методы и средства контроля и оценки технического состояния систем отопления и ГВС Способы устранения неисправностей системы отопления и горячего водоснабжения. Технология и техника проведения работ по текущему ремонту систем отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ.	12	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие № 9 «Определение и оценка величины коррозионного поражения труб отопления»	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическое занятие № 10 «Разработка элементов технологической карты на текущий ремонт теплового узла системы отопления здания»	2	
	Практическое занятие № 11 «Разработка элементов технологической карты на текущий ремонт радиаторного узла системы отопления здания»	2	
	Практическое занятие № 12 «Определение неисправностей системы отопления»	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения 1. Выполнение рефератов по темам раздела 2. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела		3	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
Учебная практика по разделу 1.		<i>не предусмотрено</i>	
Производственная практика по разделу 1		<i>не предусмотрено</i>	

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		-	
Раздел 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха		87	
МДК.03.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха		87	
Тема 2.1.	Содержание	20	
Организация эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Приёмка в эксплуатацию систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	14	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Организация ремонтного предприятия. Персонал для ремонта систем вентиляции.		
	СП 336.1325800.2017 Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила эксплуатации		
	Обязанности персонала по обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха.		
	Общие понятия о техническом обслуживании, сервисе и ремонте. Виды ремонтов: текущие, плановые, капитальные. Система планово-предупредительных ремонтов систем вентиляции и кондиционирования воздуха.		
	Сроки службы элементов систем вентиляции, методика составления плана мероприятий по устранению дефектов систем вентиляции и кондиционирования воздуха.		
	Эксплуатационные требования к системам вентиляции и кондиционирования воздуха.		
	Особенности эксплуатации систем вентиляции в зависимости от их назначения.		
	Особенности эксплуатации систем кондиционирования воздуха в зависимости от их назначения.		
	Определение объектов выполнения ремонтных работ.		
	Техническое обслуживание систем вентиляции и кондиционирования воздуха.		
	Правила проведения сезонных осмотров систем вентиляции и кондиционирования воздуха в жилых и промышленных зданиях.		
	В том числе практическая подготовка: Правила проведения сезонных осмотров систем вентиляции и кондиционирования воздуха	10	ОК 01, ОК 07, ОК 09

	гражданских и производственных зданий. Определение объектов выполнения ремонтных работ. Правила проведения сезонных осмотров. Расчет численности персонала для ремонта систем вентиляции и кондиционирования.		ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическая работа № 1 «Составления плана мероприятий по устранению дефектов систем вентиляции и кондиционирования воздуха»	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Практическая работа № 2 «Расчет численности персонала для ремонта систем вентиляции»	2	ПК 3.1 ПК 3.2
	Лабораторная работа № 1 «Регулировка систем вентиляции и кондиционирования воздуха для получения проектных параметров»	2	
Тема 2.2. Документация по эксплуатации и ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	12	
	Понятие о технической документации, и ее роли в организации работы службы эксплуатации.	8	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Правила хранения и брошюровки технической документации.		ПК 3.1
	Правила оформления технической документации.		ПК 3.2
	Акты и паспорта вентиляционного оборудования. Паспорт установок СКВ		
	Акт гидростатического и/или манометрического испытания на герметичность систем вентиляции		
	Акт индивидуального испытания оборудования		
	Документация, по оценке состояния систем. Дефектные ведомости.		
	Состав документации на производство ремонтных работ. Инструкции по эксплуатации и ремонту систем вентиляции и кондиционирования. Порядок составления графиков на производство ремонтных работ.		
	В том числе практическая подготовка: Понятие о технической документации, и ее роли в организации работы службы эксплуатации. Правила хранения и брошюровки технической документации. Правила оформления технической документации.	7	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа № 3 «Оформление паспортов вентиляционной системы и оборудования»	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Практическая работа № 4 «Составление графиков ремонта систем вентиляции и кондиционирования воздуха»	2	ПК 3.1 ПК 3.2
Тема 2.3. Диагностика и ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	20	
	Общие принципы диагностики систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	10	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Правила оценки физического износа систем.		
	Основные требования к режимам работы систем вентиляции и кондиционирования.		
	Приборы и устройства для диагностики систем вентиляции и кондиционирования воздуха.		
	Определение объектов выполнения ремонтных работ.		
	Сроки службы, методика составления плана мероприятий по устранению дефектов систем вентиляции и кондиционирования воздуха.		
	Виды неисправностей систем и оборудования вентиляции и кондиционирования воздуха и способы их устранения. Профилактика неисправностей оборудования.		
	Шум в СВК. Измерения и расчет параметров шума.		
	Приборы для поиска неисправностей вентиляционного оборудования.		
	Приборы для обследования оборудования кондиционирования воздуха.		
	В том числе практическая подготовка: виды неисправностей систем В и К и способы их устранения. Профилактика неисправностей оборудования	8	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	

	Практическая работа № 5 «Изучение приборов для диагностики систем вентиляции и кондиционирования воздуха»	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Практическая работа № 6 «Выбор приборов и устройств для диагностики систем вентиляции и кондиционирования воздуха»	2	ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическая работа № 7. «Определение основных неисправностей систем и оборудования СВК»	2	
	Практическая работа № 8 «Составление дефектной ведомости на ремонт СВК»	4	
	Лабораторная работа № 2 «Определение параметров работы систем вентиляции и кондиционирования»	4	
Тема 2.4. Ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	Содержание	27	
	Основные этапы технологического процесса ремонта оборудования. Способы создания ремонтных заготовок	19	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Износ деталей машин. Восстановление ремонтных заготовок. Восстановление свойств деталей оборудования		ПК 3.1 ПК 3.2
	Подготовка оборудования к ремонту. Ремонт подвижных и неподвижных соединений.		
	Восстановление резиновых и прорезиненных деталей. Звукоизоляция и поглощение шума.		
	Способы устранения основных неисправностей систем и оборудования для создания микроклимата в помещениях: балансировка, ремонт рабочих колес, подшипников и кожухов вентиляторов; ремонт калориферов, фильтров, заборных шахт, воздухопроводов, сетевого оборудования, элементов кондиционеров.		
	Меры безопасности при использовании инструментов и приспособлений, машин и механизмов. При ремонте элементов систем.		
	В том числе практическая подготовка: Основные этапы технологического процесса ремонта оборудования. Способы устранения основных неисправностей систем и оборудования для создания микроклимата в помещениях	15	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа № 9 «Оценка физического износа систем вентиляции и кондиционирования воздуха»	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Практическая работа № 10 «Составление технологических карт на ремонт воздуховодов»	2	ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическая работа № 11 «Составление технологических карт на ремонт вентиляторов»	2	
	Практическая работа № 12 «Составление элементов технологических карт на ремонт систем кондиционирования»	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 2 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха 1. Выполнение рефератов по темам раздела 2. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела		2	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
Учебная практика по разделу 2 «Основы эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования» <u>Виды работ</u> ~ Организация ремонта систем вентиляции и кондиционирования воздуха ~ Чтение чертежей проектов систем вентиляции и кондиционирования воздуха. ~ Выполнение замеров, составление эскизов, проектирование элементов систем вентиляции и кондиционирования воздуха. ~ Составление монтажных чертежей, документации на монтажные работы. ~ Выбор материалов и оборудования по сортаменту, в соответствии с требованиями проекта, нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения. ~ Пуск в работу смонтированных систем вентиляции и кондиционирования; ~ Проведение контрольных операций по определению качества монтажа; ~ Приемка отремонтированных систем вентиляции и кондиционирования воздуха.		36	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
Производственная практика ПМ.03 «Ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха» <u>Виды работ</u>		36	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1

<u>Виды работ</u> - Знакомство и оформление эксплуатационно-технической документации. - обход систем вентиляции и кондиционирования. - участие в проведении пуско-наладочных работ. Участие в проведении ремонтных работ. - работа с приборами по диагностике систем вентиляции - изучение структуры организаций, эксплуатирующих системы вентиляции и кондиционирования воздуха; - определение неисправностей в работе систем и оборудования; - установка, замена и восстановление работоспособности отдельных элементов и частей элементов внутренних систем вентиляции и кондиционирования. - заполнение актов по оценке состояния систем; - разработка плана мероприятий по устранению дефектов;		ПК 3.2
Промежуточная аттестация по МДК 03.02 - экзамен	6	
Промежуточная аттестация по модулю ПМ.03: Экзамен	6	
Всего	252	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления», оснащенный

оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплекты учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации; макеты отопительного и сантехнического оборудования; стенды трубопроводной арматуры и соединительных деталей; наглядные пособия (электронные плакаты);

техническими средствами обучения: видеофильмы об устройстве и работе систем водоснабжения и водоотведения, отопления; мультимедийный проектор; интерактивная доска; компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

Кабинет «Технологии работ по монтажу систем кондиционирования воздуха и вентиляции» оснащенный

оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплекты учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации; макеты оборудования систем кондиционирования воздуха и вентиляции; стенды с сетевыми элементами систем, запорно-регулирующей арматурой.

техническими средствами обучения: видеофильмы об устройстве и работе систем кондиционирования воздуха и вентиляции; мультимедийный проектор; интерактивная доска; компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

Кабинет «Информатики, информационных технологий и компьютерной графики», оснащенный

оборудованием: компьютеризированное рабочее место преподавателя; компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет; наглядные пособия.

техническими средствами: лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows (Linux, Mac OS), AutoCAD, КОМПАС-График, 3Д, Solidworks, MARC, ANSYS. Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система; сетевое оборудование; экран; мультимедийный проектор; принтер.

Лаборатория «Монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения, отопления» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной рабочей программы по данной специальности.

Лаборатория «Автоматизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха», Лаборатория «Монтажа, технического обслуживания и наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной рабочей программы по данной специальности.

Мастерские: «Слесарная-механическая», «Санитарно-техническая» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4. Примерной рабочей программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.5 примерной рабочей программы по данной специальности.

Оборудование и программное обеспечение указывается с учетом материально-технического обеспечения мастерских, оснащенных в рамках гранта

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 примерной программы по профессии/специальности.

3.1.2 Для реализации программы профессионального модуля определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия,
- тематические беседы
- научно-практические мероприятия (конференции, олимпиады, семинары и т.п.):
- посещение тренировок и региональных чемпионатов «Молодые профессионалы»;
- участие в мастер-классах сантехнических работ проводимых фирмами социальными партнерами и организациями из состава движения «Батл мастеров»
- мероприятия на развитие творческих способностей (изготовление стендов и макетов тематического профиля);
- посещение объектов строительства курируемых организациями социальными партнерами Волгоградской области

3.1.3 При реализации программы профессионального модуля с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: VST34DZ@mail.ru.

Обучение по программе профессионального модуля с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;

- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru@»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/771. - ISBN 978-5-16-012602-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1907513>

2. Краснов, В. И. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха : учебное пособие / В. И. Краснов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004299-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2111909>

3. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве: учебное издание / Куликов О.Н., Ролин Е.И. - Москва: Академия, 2023. - 416 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

4. Куприянова Г.В. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства: учебное издание / Куприянова Г.В. - Москва: Академия, 2021. - 256 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

5. Логунова, О. Я. Водяное отопление: учебное пособие / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5209-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148250>

6. Логунова, О. Я. Отопление и вентиляция / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-46248-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303377>

7. Матвеев, А. Б., Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения: учебник / А. Б. Матвеев, И. А. Ильичева, М. И. Исакова, В. В. Степанова. — Москва: КноРус, 2023. — 166 с. — ISBN 978-5-406-11610-4. — URL: <https://book.ru/book/949368> — Текст: электронный.

8. Орлов, К. С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов : учебник / К.С. Орлов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1082. - ISBN 978-5-16-006006-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2086858>

9. Орлов, К. С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата : учебник / К.С. Орлов. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 183 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004418-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2054023>

10. Федоров В. В. Ремонт систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное издание / Федоров В. В., Раднёнок Т. Н. - Москва : Академия, 2021. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

11. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514326>

12. Фокин, С. В., Технология обслуживания, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения: учебник / С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. — Москва: Кно Рус, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-406-11595-4. — URL: <https://book.ru/book/949364> — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 34059-2017 Устройство систем отопления, горячего и холодного водоснабжения Москва, Стандартинформ, 2018. — 26с.

2. СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий» Минстрой России, 2020.

3. Технический регламент операционного контроля качества строительно-монтажных и специальных работ при возведении зданий и сооружений. Монтаж санитарно-технических систем, Москва – 2000.

4. «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда» Постановление Госстроя № 170 от 27.09.2003 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁶
ПК 3.1 ОК 01, ОК 04, ОК 07	Выполнение требований правил техники безопасности в ходе выполнения подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков, и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий; Точность выбора необходимых материалов и инструментов для выполнения подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. Соответствие выполнения подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения, вентиляции, кондиционирования воздуха требованиям нормативно-технической документации	Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;
ПК 3.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07	Соблюдение технологической последовательности технического обслуживания и текущего ремонта систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха в соответствии с нормативной технической документацией; Точный выбор диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения оценки состояния систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха	Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; Зачеты и экзамены в процессе обучения и практики по разделам модуля;

	Выполнение требований правил техники безопасности в ходе выполнения технического обслуживания и текущего ремонта Оформление технической документации по результатам осмотров систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с требованиями свода правил	Экзамен по профессиональному модулю ПМ 03
--	--	--

к ПОП-П по специальности

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических
устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

рабочая программа профессионального модуля
«ПМ 04. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРАЖДАНСКИХ
ЗДАНИЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ 04 Организация технической эксплуатации гражданских зданий» в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. содержание профессионального модуля	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 04. Организация технической эксплуатации гражданских зданий»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация технической эксплуатации гражданских зданий».

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 ПОП-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	-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	-

	-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	деятельности	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 4.1	-Организовывать работу рабочих специалистов в условиях аварийных и восстановительных работ -Обеспечивать безопасные условия	-Технологии обработки информации с использованием средств вычислительной техники, современных коммуникаций и связи -Специализированных	-Приема заявок от диспетчерской службы на устранение аварий -Взаимодействия с рабочим персоналом организации при установлении масштаба

	производства аварийных работ -Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда -Оценивать масштабы и последствия аварийных ситуаций в гражданских зданиях -Определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц -Подготавливать документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки), относящиеся к проведению аварийного обслуживания -Применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	программных приложений, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», для осуществления коммуникаций в организации, аварийными и диспетчерскими службами -Нормативных правовых актов, регламентирующих проведение диспетчерского и аварийного обслуживания гражданских зданий -Технологий и организаций работ при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий -Требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий -Требования к составлению отчетности -Типология зданий и инженерных систем -Типичные аварийные ситуации и отказы инженерных систем и оборудования гражданских зданий -Принципы	аварийной ситуации, необходимых отключений, определения технологии локализации аварии и мер по предотвращению распространения последствий аварии -Проведения мероприятий по локализации аварий -Разработки регламента действий диспетчерских и аварийных служб, видов и сроков выполнения аварийно-восстановительных работ
--	--	--	---

		функционирования инженерных систем гражданских зданий	
ПК 4.2	-Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования зданий -Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов зданий -Определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий -Использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации -Применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые	-Порядка организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий -Нормативных правовых актов, регламентирующих проведение технических осмотров зданий и сооружений и подготовку их к сезонной эксплуатации -Дефектов инженерных систем и технологии их устранения -Методов визуального и инструментального обследования -Правил эксплуатации инженерного оборудования зданий -Специализированных программных приложений, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации -Технологии ограничения пользования коммунальными ресурсами -Основы психологии и	-Проведения осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий -Организации устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров -Документирования результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний собственникам по выявленным нарушениям -Взаимодействия с рабочим персоналом организации. -Подготовки (согласования) технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему персоналу организации -Координации работы подрядных организаций и (или) рабочего персонала организации по содержанию и текущему ремонту

	организацией -Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда	конфликтологии -Основы документоведения -Основы формирования взаимодействия в трудовом коллективе -Специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации	инженерных систем гражданских зданий -Ведения технической и иной документации по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке многоквартирных домов к сезонной эксплуатации -Внесения информации по вопросам содержания инженерных систем и конструктивных элементов в программы и базы данных
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т. ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	170	139
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	10
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация	12	12
Всего	264	233

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2	Раздел 1. Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий	94	87	94	92	-	--2		
	Раздел 2. Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий	92	68	92	78	-	8		
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	264	233	186	170	-	10	36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		
Раздел 1. Раздел 1. Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий		94	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК.4.1, ПК.4.2
МДК. 04.01 Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий		94	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК.4.1, ПК.4.2
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание	26	
	Жилищная политика новых форм собственности. Типовые структуры эксплуатационных организаций. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий. Срок службы зданий. Эксплуатационные требования. Капитальность зданий. Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации. Система планово-предупредительных ремонтов. Порядок приемки в эксплуатацию новых зданий. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. Особенности эксплуатации общественных зданий: административных, культурно просветительных, учебно-воспитательных, лечебно-оздоровительных, коммунальных и торговых.	18	ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №1 «Расчет количества аварийных и диспетчерских служб по заданным условиям»	2	ОК 01 ОК 07
	Практическое занятие № 2 «Оформление документации на поступающие заявки нарядов-заданий рабочим».	2	ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2
	Практическое занятие № 3 «Определение морального и физического износа конструктивного элемента здания».	2	
	Практическое занятие № 4 «Определение среднего срока службы элементов здания и его межремонтных сроков»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 1.2. Основные нормативные документы по эксплуатации зданий	Содержание	22	
	Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда. Положение о проведении планово-предупредительных ремонтов жилых и общественных зданий. Нормативные положения по срокам ремонтов. Наблюдение за сохранением зданий и сооружений в период эксплуатации. Общие требования к проведению ремонтных работ.	18	ОК 01, ОК 07 ОК 09, ПК.4.1 ПК.4.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 5 «Составление обобщающей таблицы после изучения СНиП 3.01-04-87 «Правила приемки в эксплуатацию законченных строительных объектов. Основные положения».	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2
	Практическое занятие № 6 «Составление обобщающей таблицы после изучения «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» ВСН 58-88(р)».	2	

Тема 1.3. Задачи технической эксплуатации систем водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и ее организация	Содержание	24	
	Организация ремонтного предприятия Материальные, трудовые и финансовые ресурсы предприятия Планирование деятельности предприятия. СП 336.1325800.2017 Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила эксплуатации Структура эксплуатирующих организаций Общие понятия о техническом обслуживании, сервисе и ремонте. Виды ремонтов: текущие, плановые, капитальные.	20	ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа №7. «Составления схемы организации службы эксплуатации предприятия/объекта».	2	ОК 01 ОК 07
	Практическая работа № 8. «Подбор персонала для бригады службы эксплуатации»	2	ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2
Тема 1.4. Основные требования, предъявляемые к эксплуатации систем водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	22	
	Приёмка в эксплуатацию систем водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Чертежи и обозначения СВК на них. Правила выполнения схем СВК. Правила проведения сезонных осмотров систем водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских и производственных зданий. Определение объектов выполнения ремонтных работ. Сроки службы, методика составления плана мероприятий по	16	ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2

	устранению дефектов систем водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха Эксплуатационные требования к системам вентиляции и кондиционирования воздуха. Особенности эксплуатации систем водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в зависимости от ее назначения. Техническое обслуживание систем водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическая работа № 9. Оформление актов приёмки систем вентиляции и кондиционирования воздуха в эксплуатацию.	2	ОК 01 ОК 07
	Практическая работа №10. Составления плана мероприятий по устранению дефектов систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	2	ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2
	Лабораторная работа №1. Регулировка систем вентиляции и кондиционирования воздуха для получения проектных параметров.	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 2 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха 1. Выполнение рефератов по темам раздела 2. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела		2	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
Учебная практика раздела 1 «Основы организации обслуживания инженерных систем зданий» <u>Виды работ</u> - проверка работоспособности манометров и не реже 1-го раза в 12 месяцев поверку манометров и предохранительных клапанов;		36	ОК 1 ОК 07 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2

-контроль температуры и давление в подающем и обратном трубопроводах систем теплоснабжения и отопления; -устранение завоздушивания систем отопления и горячего водоснабжения; - производить подпитку систем теплоснабжения и отопления; - оформление результатов промывки трубопроводов и гидравлических испытаний напорных трубопроводов; разрабатывать организационно-технических мероприятий по экономии тепловой и электрической энергии. - оформление осмотров вентиляционных шахт, воздухозаборных устройств и каналов			
Производственная практика раздела 1 «Организация работ по обслуживанию инженерных систем» <u>Виды работ</u> Участие в организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности; Участие в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения; Выполнение индивидуальных производственных заданий Определение фактического состояния и готовности ИС и ТС и помещений к использованию.		36	ОК 1, ОК 07, ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2
Раздел 2. Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий		92	ОК 01,ОК 07,ОК 09 ПК.4.1,ПК.4.2
МДК.04.02 Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий		92	ОК 01,ОК 07,ОК 09 ПК.4.1,ПК.4.2
Тема 2.1. Основные задачи эксплуатирующих подразделений	Содержание	28	
	Система технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта. Организационно-технические мероприятия ППР. Планирование и производство работ текущего ремонта обучение персонала проведению ППР	20	ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2

	Приемка работ текущего ремонта Проведение работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и охраны труда Контроль за проведением работ в объемах и в сроки, предусмотренные планами. Вывод ИС и ТС в ремонт и ввод их в рабочий режим после ремонта Сметная документация. Выбор подрядной организации и заключение договора подряда. Приемка в эксплуатацию инженерных сооружений		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа № 11 Составление планов-графиков ППР	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК.4.1, ПК.4.2
	Практическая работа № 12 Составление планов замены ИС и ТС и внедрения новой техники	4	
	Практическая работа № 13 Составление заявок на материалы и запасные части для проведения ППР	2	
Тема 2.2. Организация метрологического обеспечения эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	Содержание	16	
	Манометры и водоуказательные приборы. Предохранительные устройства от повышенного давления Порядок и сроки государственной поверки исправных ИС	12	ОК 01, ОК 07 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа № 14 Составление актов поверки приборов учета	4	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК.4.1, ПК.4.2
Тема 2.3. Физический и моральный износ (естественное старение) инженерных систем. Система учета и контроля	Содержание	22	
	Мониторинг технического состояния инженерных сетей Банк технических данных. Диагностика инженерных сетей. Основные категории технического состояния инженерных сетей. Факторы, приводящие к нарушениям в работе инженерных сетей. Характер повреждений инженерных сетей. Кодификация повреждений в	14	ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2

	системе учета и контроля.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа № 15 Проведение мониторинг технического состояния ИС.	4	ОК 01 ОК 07
	Практическая работа № 16 Составление банка технических данных ИС.	4	ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2
Тема 2.4. Текущая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание	30	
	Требования пожарной безопасности при эксплуатации зданий. Природоохранные требования. Взаимодействие с сетевыми и энергоснабжающими организациями. Разграничение границ и зон эксплуатационной ответственности эксплуатационного подразделения с другими структурными подразделениями. Уведомление других структурных подразделений о производстве работ на оборудовании инженерных систем. Организация приемки и ввода оборудования ИС в эксплуатацию. Организация разработки технических заданий на выполнение работ, связанных с эксплуатацией оборудования ИС. Организация планирования, выполнения и приемки работ по ТО и Р. Подготовка предложений по модернизации и реконструкции оборудования ИС. Организация подготовки и согласования проектов капитальных ремонтов, модернизации и реконструкции оборудования ИС Организация оперативного обслуживания и ликвидации нарушений в работе оборудования ИС. Организация постоянного и периодического контроля за техническим состоянием оборудования ИС. Организация работы с подчиненными работниками эксплуатационных подразделений. Организация заключения и исполнения договоров со специализиро-	22	ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2

	ванными подрядными и энергоснабжающими организациями		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа № 17 Составление договора с подрядными организациями	4	ОК 01 ОК 07
	Практическая работа № 18 Разработка технических заданий на выполнение работ, связанных с эксплуатацией оборудования ИС	4	ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2
	Практическая работа № 19 Проведение расчетов потребности в энергоресурсах	4	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 2 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха 1. Выполнение рефератов по темам раздела 2. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела		8	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
Производственная практика <u>Виды работ</u> Участие в организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности; Участие в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения; Выполнение индивидуальных производственных заданий Определение фактического состояния и готовности ИС и ТС и помещений к использованию		36	ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
Всего		264	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории «Монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения; «Автоматизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха», Лаборатория «Монтажа, технического обслуживания и наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П Мастерские: «Слесарная-механическая», «Санитарно-техническая» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/771. - ISBN 978-5-16-012602-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1907513>

2. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве: учебное издание / Куликов О.Н., Ролин Е.И. - Москва : Академия, 2023. - 416 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

3. Куприянова Г.В. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства: учебное издание / Куприянова Г.В. - Москва : Академия, 2021. - 256 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

4. Лебедев, В. М. Техническая эксплуатация зданий : учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 359 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015457-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860099>

5. Логунова, О. Я. Водяное отопление : учебное пособие / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5209-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148250>

6. Логунова, О. Я. Отопление и вентиляция / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-46248-3. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303377>

7.Матвеев, А. Б., Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения : учебник / А. Б. Матвеев, И. А. Ильичева, М. И. Исакова, В. В. Степанова. — Москва : КноРус, 2023. — 166 с. — ISBN 978-5-406-11610-4. — URL: <https://book.ru/book/949368> — Текст : электронный.

8.Орлов, К. С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов : учебник / К.С. Орлов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1082. - ISBN 978-5-16-006006-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2086858>

9.Орлов, К. С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата : учебник / К.С. Орлов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 183 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004418-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2054023>

10.Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин, В.А. Яшков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-612-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2103204>

11.Федоров В. В. Ремонт систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное издание / Федоров В. В., Раднёнок Т. Н. - Москва : Академия, 2021. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

12.Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514326>

13.Фокин, С. В., Технология обслуживания, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения : учебник / С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. — Москва : КноРус, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-406-11595-4. — URL: <https://book.ru/book/949364> — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1.ГОСТ 34059-2017 Устройство систем отопления, горячего и холодного водоснабжения Москва, Стандартинформ,2018. – 26с.

2. СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий» Минстрой России, 2020.

3. Технический регламент операционного контроля качества строительно-монтажных и специальных работ при возведении зданий и сооружений. Монтаж санитарно-технических систем, Москва – 2000.

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1. Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Выполнение требований правил техники безопасности в ходе устранения аварийных ситуаций при технической эксплуатации систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков, и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий; Точность выбора необходимых материалов и инструментов для выполнения подготовительных и сопутствующих работ при технической эксплуатации инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. Соответствие выполнения подготовительных и сопутствующих работ при технической эксплуатации инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения, вентиляции, кондиционирования воздуха требованиям нормативно-технической документации	-Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; -Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; -Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; -Текущий контроль в форме: - Защита практических заданий; -Наблюдение за выполнением практических работ; -Фронтальный устный опрос; - Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ПК 4.2. Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем	Соблюдение технологической последовательности технической эксплуатации и содержания инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции,	- Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. - Экзамен по

вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	кондиционирования воздуха в соответствии с нормативной технической документацией; Точный выбор диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения оценки состояния систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха Выполнение требований правил техники безопасности в ходе технической эксплуатации Оформление технической документации по результатам осмотров систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с требованиями свода правил	профессиональному модулю ПМ04
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в	

иностранном языках	том числе и на английском языке	
--------------------	---------------------------------	--

Приложение 1.5

к ПОП-П по специальности

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических
устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

**Примерная рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 14621
МОНТАЖНИК САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 05 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования».

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 ПОП-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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной	-

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	деятельности	
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.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	-
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	- Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; - Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; - Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к реальному помещению	-Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования - Виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и оборудования; - Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; - Виды и назначение основной проектной и	- в выполнении слесарных операций при подготовительных работах; - в проведении работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения

- Нарезать резьбу на стальных трубах вручную - Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонового соединения - Комплектовать трубы в фасонные части стояков - Выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков - Сверлить, пробивать и шпробить отверстия в конструкциях - Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования - Соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - Выполнять укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем; - Выполнять установку и крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов; - Выполнять слесарные операции при монтаже и	технической документации для производства монтажных работ; - Правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем; - Назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения; - Технологию и последовательность подготовительных и монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения; - Технологию, последовательность подготовительных работ и особенности монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения; - Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов; - Правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования; - Санитарные нормы и правила проведения монтажных работ; - Требования охраны	
--	--	--

	ремонте санитарно-технических систем; - Разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков; - Соблюдать требования охраны труда, пожарной экологической безопасности при выполнении работ; - Проводить ревизию и испытания санитарно-технической арматуры; - Проводить испытания смонтированных санитарно-технических систем -разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков -соединять стальные трубы с помощью накидной гайки; -комплектовать трубы в фасонные части стояков - нарезать резьбу на трубах вручную, выполнять соединения полимерных труб, комплектовать трубы в	труда	
--	---	-------	--

	фасонные части стояков		
--	------------------------	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	98	68
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т. ч.:	144	144
Учебная практика	72	72
производственная практика	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП.05.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПП.05.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПМ05 в форме экзамена</i>	6	6
Всего	252	218

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 5.1 ПК 5.2	Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно- технических систем и оборудования	102	68	102	98	-	4		
	Учебная практика		72					72	
	Производственная практика		72						72
	Промежуточная аттестация	6	6						
	Всего:	252	218		98	-	4	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования		252	
МДК.05.01 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования		252	
Тема 1.1. Основные сведения о профессии	Содержание	4	
	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту согласно профессиональному стандарту 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования».	4	ОК 01, ОК 04 ОК 07 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 1.2. Подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения	Содержание	24	
	Выполнение подготовительных работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водоотведения Трубы, фитинги и арматура для систем отопления, водоснабжения и канализации. Уплотнительные и прокладочные материалы для соединения трубопроводов и арматуры. Средства крепления трубопроводов и арматуры систем отопления, водоснабжения и канализации.	24	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 1.3. Подбор и проверка оборудования, инструмента, приспособлений, труб и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления,	Содержание	20	
	Подбор и проверка оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения и водостоков. Устройство и работа оборудования и приспособлений для монтажных работ Комплектование трубных узлов фитингами и арматурой. Схемы узлов систем отопления, водоснабжения и отопления.	14	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 5.1 ПК 5.2, ПК 5.3

водоснабжения, водоотведения	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа № 1 «Подготовка и проверка инструментов, приспособлений и оборудования для монтажно-сборочных работ»	2	
	Практическая работа № 2 «Подбор фитингов и арматуры для соединения стальных и неметаллических труб»	2	
	Практическая работа № 3 «Подбор уплотнительных и прокладочных материалов»	2	
Тема 1.4. Монтаж систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Содержание	40	
	Монтаж систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Сборка трубных узлов. Соединение труб различными способами. Организация и управление, планирование и адаптация к изменению условий при выполнении работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения	36	ОК 01, ОК 04 ОК 07 ПК 5.1 ПК 5.2, ПК 5.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа № 4 «Нарезание резьбы на трубах»	2	
	Практическая работа № 5 «Соединение металлических и неметаллических труб»		
Тема 1.5. Техника безопасности при выполнении подготовительных и монтажных работ	Содержание	10	
	Техника безопасности при выполнении подготовительных, монтажных работ. Инструкции по ТБ и ОТ Правила установки оборудования.	8	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 5.1 ПК 5.2, ПК 5.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 6 «Изучение инструкций по технике безопасности, инструкций по установке приборов и сантехнического оборудования». Тестирование.	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования 1. Выполнение рефератов по темам раздела		4	

2. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела		
Учебная практика по разделу 1 <u>Виды работ</u> - Разметка металла и труб. - Рубка металла. - Правка и гибка металла и труб. - Резка металла. Опиливание металла. - Нарезание и накатывание резьбы. - Распиливание металла и деталей. - Высверливание и вырубка проемов и отверстий. - Разборка, притирка и сборка арматуры. - Пайка, склеивание. - Соединение стальных труб на резьбе фитингами. - Соединение неметаллических труб на сварке и прессфитингами.	72	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 5.1 ПК 5.2, ПК 5.3
Производственная практика по разделу 1 <u>Виды работ</u> -Вводный инструктаж на предприятии по Т.Б. и П. Б., организация рабочего места. -Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем. -Проверка оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов -Монтаж элементов узлов сантехнических систем. Установка ручного пресса для опрессовки систем, Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов -Проверочные пробные работы.	72	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 5.1 ПК 5.2, ПК 5.3
Промежуточная аттестация	6	
Всего	252	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории «Монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения; «Автоматизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха», Лаборатория «Монтажа, технического обслуживания и наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П Мастерские: «Слесарная-механическая», «Санитарно-техническая» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оборудование: Сетевой электрогидравлический пресс; Пресс-клещи ТН 16; Пресс-клещи ТН-21; Профиль тесе в штангах; Монтажная пластина для фитингов для установки в профиль; Модуль для установки унитаза; Монтажная пластина из оцинкованной стали для настенного уголка; Универсальная встраиваемая часть смесителя; Боковой душ; Душевой набор + подключение для душевого шланга; Верхний душ с горизонтальным кронштейном; Стенд датчики расхода, температуры и давления в системе ЖКХ; Верстак слесарный; Лестница-стремянки

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1 Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. — Москва : ИНФРА-М, 2023 — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — Текст : электронный. - <https://znanium.com/catalog/product/1907513>
- 2.Сантехнические работы : учебное пособие /С.В.Фокин, О.Н.Шпортько. — 2-е изд., стер. — М. : КНОРУС, 2021. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование).
- 3.Сибикин М. Ю. , Сибикин Ю. Д. Технология энергосбережения: учебник Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021.- 352 с.: 4-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс] – URL:
- 4.Орлов К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: Учебник. – М.: ИНФА-М, 2021. – 183 с. (Среднее профессиональное образование).
- 5.Фокин С.В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий: устройство, монтаж и эксплуатация: учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – 2-е изд., стер.

М.: КНОРУС, 2021. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). Дополнительные источники:

3.2.2. Дополнительные источники

1) интернет-ресурсы: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=253968&sr=1

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1 Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения	Соблюдение технологической – последовательности приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования; Выполнение требований правил техники безопасности в ходе подбора и проверки оборудования, инструмента, – приспособлений и фасонных частей при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения. Проведение такелажных работ – в соответствии нормативными правовыми актами и нормативными техническими документами; Точность выбора необходимых материалов и инструментов для выполнения укрупнительной сборки узлов санитарно-технических систем;	– Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; – Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; инструмента, – Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; – Текущий контроль в форме: Проведение такелажных работ – Защиты практических занятий; – Наблюдение
ПК 5.2 Выполнять простой монтаж и ремонт систем отопления,	Демонстрация правильного выполнения слесарных	за выполнением практических работ;

водоснабжения, канализации и водостоков	операций при монтаже систем – отопления, водоснабжения, водоотведения с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности; Выполнение требований правил техники безопасности в ходе устранения дефектов монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Соответствие выполнения соединений санитарно-технических систем требованиям нормативно-технической документации Правильность и точность разборки, ремонта и сборки простых деталей и узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; Правильность соединения стальных труб с помощью накидной гайки; Правильность комплектования труб и в фасонных частей стояков; Правильность использования ручного и механизированного инструмента для монтажа санитарно-технических систем и оборудования; Точность нарезания резьбы на трубах вручную, Правильность выполнения соединения полимерных труб,	– Фронтальный устный опрос; – Сравнительная оценка результатов требованиями нормативных документов и инструкций; – Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; операций при монтаже систем – Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ05
ПК 5.3. Осуществлять монтаж и ремонт внутренних систем	Умение проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых	

горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков	при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; Соблюдение технологической последовательности монтажа санитарно-технических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией; Точность чтения чертежей при выполнении работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования Правильность и точность выполнения пригонки и сортировки оборудования и деталей на схеме к помещению.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебной и производственной практик.	

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области эксплуатации и ремонта общего имущества МК	
---	---	--

Приложение 1.6

к ПОП-П по специальности

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Примерная рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.06 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ
ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ)»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.06 Участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)» в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 06 Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)»

Профессиональный модуль включен в вариативную 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 ПОП-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;	- психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 02			-
ОК 03			-
ОК.04	-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;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	
ОК 05			
ОК.07			
ОК 09			

	- составлять план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - организовывать работу коллектива и команды; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	пути обеспечения ресурсосбережения актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ПК 6.1 ПК 6.2	- вычерчивать оборудование, трубопроводы и воздуховоды на планах этажей; - моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы; - моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов при помощи	- основные элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и их условные обозначения на чертежах; - нормативные правила устройства систем; - правила оформления планов зданий с нанесением оборудования,	- чтения чертежей рабочих проектов, выполнения замеров, составления эскизов и проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - использования нормативно - справочной литературы, профессио-

компьютерной графики; - читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; - конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи ПК; - пользоваться нормативно - справочной информацией для расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и ПК; - подбирать материалы и оборудование.	трубопроводов, воздухопроводов и аксонометрических схем; - требования к оформлению чертежей; - приемы и методы конструирования фрагментов специальных чертежей при помощи ПК; - алгоритмы для подбора оборудования и расчета систем водоснабжения и водоотведения, топления, вентиляции и кондиционирования воздуха.	нальных программ при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - выбора материалов и оборудования с учетом технико-экономической целесообразности их применения на производстве; - составления спецификаций материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
---	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т. ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	291	296
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	18	
Практика, в т. ч.:	72	72
Учебная практика	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 06ц.01 в форме комплексного экзамена</i> <i>УП.06ц.02 в форме комплексного экзамена</i> <i>УП.06ц.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПМ06ц в форме экзамена</i>	12	6
Всего	393	374

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Раздел 1. Проектирование элементов систем отопления, водоснабжения и водоотведения, (с использованием технологий информационного моделирования)	162	150	162	145	-	14		
ОК 07 ОК 09 ПК 6.1 ПК 6.2	Раздел 2. Проектирование систем кондиционирования воздуха и вентиляции (с использованием технологий информационного моделирования)	153	146	153	146	-	4		
	Учебная практика							72	
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	393	374		363	-	18	72	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления (с использованием технологий информационного моделирования)		162	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
МДК.06 ц.01 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления (с использованием технологий информационного моделирования)		162	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
Тема 1.1. Основы проектирования систем водоснабжения и водоотведения зданий	Содержание	67	
	1.Нормативно-правовая база проектирования. 2.Этапы разработки проектной документации. Состав проектов раздела ВК. 3.Методики определения расчетных расходов воды для объектов капитального строительства. 4.Методика расчета расхода сточных вод хозяйственно-бытовой и ливневой канализации зданий 5.Принципы выбора насосного оборудования и трубопроводов. 6.Проектирование аксонометрических схем систем водоснабжения и водоотведения. 7.Правила проектирования сетей водоснабжения и водоотведения на планах и разрезах зданий. 8.Использование программы NanoCAD для проектирования систем водоснабжения и канализации. 9.Гидравлический расчет трубопроводов систем водоснабжения. Определение требуемого напора воды 10.Проектирование систем водостоков зданий. 11.Подбор оборудования систем водоснабжения: насосов, теплооб-	36	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3

менников, водосчетчиков. 12. Составление спецификаций систем водоснабжения и водоотведения		
В том числе практических и лабораторных занятий	31	
Практическая работа № 1 Расчет расходов холодной и горячей воды	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
Практическая работа № 2 Расчет количества сточных вод	2	
Практическая работа № 3 Расчет расхода атмосферных осадков с кровли здания	2	
Практическая работа № 4 Проектирование систем холодного водоснабжения на планах зданий	4	
Практическая работа № 5 Проектирование систем горячего водоснабжения на планах зданий	2	
Практическая работа № 6 Проектирование систем канализации на планах зданий	2	
Практическая работа № 7 Построение аксонометрических схем систем водоснабжения	5	
Практическая работа № 8 Построение схем систем водоотведения	4	
Практическая работа № 9 Построение схем систем водостоков	2	
Практическая работа № 10 Подбор оборудования систем водоснабжения насосов, теплообменников	4	

Тема 1.2. Основы проектирования систем отопления зданий	Содержание	46	
	1.Теплотехнические расчеты ограждающих конструкций 2.Методики определения теплопотерь помещений. Основные и добавочные теплопотери. Тепловой баланс зданий. 3. Правила проектирования систем отопления на планах и разрезах зданий. 4. Методика гидравлического расчета трубопроводов системы отопления. 5. Расчет и выбор отопительных приборов и теплогенераторов. 6. Правила построения схем систем отопления. 7. Подбор оборудования систем отопления.	30	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическая работа № 1 Проектирование систем отопления на планах зданий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
	Практическая работа № 1 Проектирование схем систем отопления	4	
	Практическая работа № 1 Расчет теплопотерь помещений	4	
	Практическая работа № 1 Расчет и подбор отопительных приборов	4	
Тема 1.3. Информационное моделирование систем отопления, водоснабжения и водоотведения	Содержание	32	
	1.Использование информационной модели для проектирования инженерных сетей. Основные термины и определения технологии BIM. 2.Цели, задачи и принципы информационного моделирования объектов капитального строительства 3. Передача заданий между проектными отделами. Контроль коллизий в проекте. Формирование отчетов 4.Создание проектной документации. Стадии использования информации.	20	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3

	5.Создание аналитической модели. Экспорт в расчетные комплексы. Типы связей информационной и расчетной моделей 6.Создание элементов информационной модели. Понятие об уровне проработке модели. Классификация элементов 7.Управление информационной моделью. Выгрузка данных 8.Организация коллективной работы над проектом. Формирование единой системы координат. Создание отчетов 9. Типы данных в информационной модели. Форматы передачи информации 10.Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства. 11.Уровни проработки элементов информационных моделей объектов капитального строительства. 12.Применение программного комплекса Revit для построения трехмерных моделей водопроводных и канализационных сетей. 13.Формирование спецификаций и отчетов по материалам и оборудованию. 14.Выполнение трёхмерного моделирования отопительной системы с использованием Revit. 15.Использование BIM-моделей для оптимизации размещения отопительных устройств и прокладки трасс тепловых магистралей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическая работа № 1 Создание элементов библиотек для информационной модели	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
	Практическая работа № 2 Создание аналитической модели. Экспорт в расчетные программные комплексы	2	
	Практическая работа № 4 Контроль информационной модели в	2	

	Autodesk Navisworks		
	Практическая работа № 5 Создание единой системы координат в проекте	2	
	Практическая работа № 6 Применение специализированных приложений для проверки работоспособности и устойчивости системы водоснабжения	2	
	Практическая работа № 7 Создание отчёта о результатах гидравлического моделирования.	2	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы при изучении раздела 1		13	
1. Формирование выводов по результатам практических работ, ее оформление.			
2. Изучение нормативных документов по монтажу инженерных систем (СП, СНиПы и т.п.)			
3. Выполнение рефератов по темам раздела			
4. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела			
Экзамен по МДК 06ц.01		3	
Раздел 2 Проектирование систем кондиционирования воздуха и вентиляции (с использованием технологий информационного моделирования)		153	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
МДК 06ц.02 Проектирование систем кондиционирования воздуха и вентиляции (с использованием технологий информационного моделирования)		153	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
Тема 2.1 Особенности проектирования вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	118	
	1. Определение параметров наружного и внутреннего воздуха. Концентрации вредных веществ в воздухе помещений. 2. Расчет воздухообмена по кратности и нормативным данным. 3. Расчет воздухообмена общеобменной вытяжной вентиляции на разбавление избытков тепла разбавление влаги вредных веществ	84	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3

	4. Определение воздухообмена местной вытяжной вентиляции 5. Правила проектирования систем вентиляции с естественным побуждением. Размещение внутристенных каналов, вентиляционных блоков, приставных каналов размещение приточных клапанов. 6. Правила проектирования систем механической вентиляции. Размещение воздуховодов сети общеобменной вентиляции с механическим побуждением на планах этажа. 7. Проектирование систем аварийной и противодымной вентиляции. Особенности размещения воздуховодов и оборудования систем. 8. Аэродинамический расчет систем вентиляции с естественным побуждением. 9. Аэродинамический расчет систем вентиляции с механическим побуждением. 10. Методики подбора вентиляторов, калориферов, фильтров 11. Термодинамические свойства влажного воздуха и изображение на I - d диаграмме процессов обработки воздуха 12. Правила проектирования систем кондиционирования зданий. Размещение элементов систем на планах. 13. Построение аксонометрических схем систем вентиляции и кондиционирования. 14. проектирование и расчет систем «чиллер-фанкойл»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	34	
	Практическая работа № 1 Расчет воздухообмена и кратности нормативным данным.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3

	Практическая работа № 2 Расчет воздухообмена на разбавление избытков тепла, влаги и вредных веществ	4	
	Практическая работа № 3 Расчет устройств воздухораспределения и воздухоудаления	4	
	Практическая работа № 4 Нанесение систем вентиляции на планы этажей и подвала.	2	
	Практическая работа № 5 Нанесение систем кондиционирования на планы этажей и подвала	2	
	Практическая работа № 6 Вычерчивание аксонометрических схем систем вентиляции	2	
	Практическая работа № 7 Вычерчивание аксонометрических схем систем кондиционирования	2	
	Практическая работа № 8 Выполнение аэродинамического расчета воздуховодов естественных систем вентиляции	4	
	Практическая работа № 9 Выполнение аэродинамического расчета воздуховодов механических систем вентиляции	4	
	Практическая работа № 10 Подбор вентиляционного оборудования	2	
	Практическая работа № 11 Расчет и подбор оборудования сплит-систем	4	
	Практическая работа № 12 построение процессов обработки воздуха на I – d диаграмме	2	
Тема 2.2 Автоматизация проектирования систем вентиляции и кондиционирования	Содержание	28	
	1.Использование специализированного ПО для автоматизации расчетов и проектирования систем вентиляции и кондиционирования (например, Autodesk AutoCAD MEP, Navisworks, Civil 3D). 2.Проектирование воздушных каналов и размещение	16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3

	климатической техники. 3.Создание BIM-модели вентиляции и визуализация потоков воздуха с помощью CFD-анализа.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическая работа № 13 Использование возможности программы Revit для создания информационной модели вентиляционной системы.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 6.1, ПК 6.2
	Практическая работа № 14 Анализ потока воздуха с помощью специального модуля CFD-аналитики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
	Практическая работа № 15 Моделирование движения воздушных масс в помещении с целью выявления зон застоев и мест повышенной концентрации вредных веществ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
	Практическая работа № 16 Разработка системы естественной вентиляции одноэтажного офиса	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы при изучении раздела 1 1. Формирование выводов по результатам практических работ, ее оформление. 2. Изучение нормативных документов по монтажу инженерных систем (СП, СНИПы и т.п.) 3. Выполнение рефератов по темам раздела 4. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела	4	
	Экзамен по МДК 06ц.02	3	
	Учебная практика - Сбор исходных данных и техническое задание - Геометрическое моделирование объекта в Revit	72	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3

- Проектирование систем водоснабжения и водоотведения		
- Проектирование систем отопления		
- Проектирование систем вентиляции и кондиционирования		
- Совместимость инженерных систем и выявление конфликтов		
- Оформление технической документации		
Промежуточная аттестация	6	
Всего	393	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории «Монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения; «Автоматизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха», Лаборатория «Монтажа, технического обслуживания и наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для СПО / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021 — 380 с.

2.Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для СПО / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021 — 157 с.

Брюханов, О.Н Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: учебник / О.Н. Брюханов [и др.] — М. : ИНФРА-М, 2022 — 254 с.

3 Варфоломеев, Ю.М. Отопление и тепловые сети : учебник / Ю.М. Варфоломеев, О.Я. Кокорин. — Изд. испр. — М. : ИНФРА-М, 2021 — 480 с.

4 Варфоломеев, Ю.М. Санитарно-техническое оборудование зданий / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов - М.: ИНФРА-М, 2022 - 249 с.

3.2.2. Дополнительные источники

Рылько, М.А. Компьютерные методы проектирования: Учебное пособие. /М.А. Рылько – М.: Издательство АСВ, 2012, - 224 с.

3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для СПО / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., пер. и доп. — М. :Издательство Юрайт, 2018 — 380 с. — (Серия : Профессиональное образование). Информационный портал (Режим доступа) : URL: www.biblio-online.ru/book/1834A2F4-C94C-4D28-BFC2-4B2E11982AC0

2 Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для СПО / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 157 с. — (Серия : Профессиональное образование).
Информационный портал (Режим доступа) : URL: www.biblio-online.ru/book/0417E265-13F8-45CC-B84B-8E196E7605E0

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1 Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с использованием технологий информационного моделирования BIM	- Правильность чтения архитектурно-строительных и специальных чертей - Точность вычерчивания оборудования, трубопроводов и воздухопроводы на планах этажей - Правильность моделирования аксонометрических схем систем водоснабжения, отопления, канализации, вентиляции и кондиционирования - Грамотность моделирования и вычерчивания фрагментов планов зданий и инженерными сетями при помощи компьютерной графики	–Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; –Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; - инструмента, –Экспертное
ПК 6.2 Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с использованием технологий информационного моделирования BIM	- Эффективность использования нормативно- справочной информации для расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. - Демонстрация безошибочного выполнения расчета систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров.	- наблюдение при выполнении практических заданий; –Текущий контроль в форме: Проведение проектных работ – защиты практических занятий; –Наблюдением

	Соблюдение нормативных правил устройства систем; эффективность использования нормативно-справочной информации для расчета систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. -Демонстрация безошибочного подбора материалов и оборудование, в соответствии с проектом работ - Грамотность подбора оборудования с использованием профессиональных программ и различных источников	за выполнением практических работ; – Фронтального устного опроса; –Сравнительная оценка результатов требованиями нормативных документов и инструкций; – Зачеты в процессе обучения и практики по разделу
ПК 6.3 Выполнять основы расчёта систем водоснабжения и водоотведения, отопления вентиляции и кондиционирования воздуха	-Умение пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха - Точность расчета систем и подбор оборудования с использованием профессиональных программ - Грамотное оформление расчетов проектируемых элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM	модуля; –Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ06ц
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.	

различным контекстам;	Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, интернет- ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
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	Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Применяет знания об изменении климата; Обучающийся применяет методы бережливого	

	производства; Демонстрирует умение эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1

к ОПОП-П по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП.01.01	ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	Учебная практика	-	4	36
УП.02.01	ПМ.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Учебная практика	-	5	36
УП.03.01	ПМ.03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Учебная практика	-	6	36
УП.04.01	ПМ.04 Организация технической эксплуатации гражданских зданий	Учебная практика	-	5	36

УП.05.01	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	Учебная практика	-	4	72
УП 06.01	ПМц 06 Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)	Учебная практика	-	6	72
		Всего УП		6	
ПП.01.01	ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	Производственная практика	<i>технологическая, программно-технологическая, сборочно-технологическая, механо-наладочная, организационная, станочная, токарная с ЧПУ</i>	4	36
ПП.02.01	ПМ.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Производственная практика		5	36
ПП.03.01	ПМ.03 Проведение работ по техническому	Производственная практика		6	36

	обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий				
ПП.04.01	ПМ.04 Организация технической эксплуатации гражданских зданий	Производственная практика		5	36
ПП.05.01	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	Производственная практика		4	72
		Всего ПП		5	
		Итого практики		11	

2025 г.

к ОПОП-П по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирование воздуха и вентиляции

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий

УП.02.01 ПМ.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

УП.03.01 ПМ.03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

УП.04.01 Организация технической эксплуатации гражданских зданий

УП.05.01 ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования

УП 06.01 ПМц 06 Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	203
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	206
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	207
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	210
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	210
2.2. Структура учебной практики	210
2.3. Содержание учебной практики	216
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	223
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	223
3.2. Учебно-методическое обеспечение	223
3.3. Общие требования к организации учебной практики	224
3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики	224
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	225

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 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции 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 Основы замеров и монтажа инженерных систем	ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	МДК 01.01 Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий
УП.02.01 Основы технологии монтажа систем вентиляции и кондиционирования воздуха	ПМ.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	МДК 02.01 Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем и вентиляции и кондиционирования МДК 02.02 Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха и вентиляции
УП.03.01 Основы эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха	ПМ.03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	МДК 03.01 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения МДК 03.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха
УП.04.01 Основы организации обслуживания инженерных систем зданий	ПМ.04 Организация технической эксплуатации гражданских зданий	МДК 04.01 Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий МДК 04.02 Управление процессом технической эксплуатации гражданских

		зданий
УП.05.01Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	МДК 05.01 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования
УП 06.01 Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)	ПМц06 Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)	МДК .06ц.01 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)

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 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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.
ПК 1.2.	Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения
ПК 1.3.	Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.
ПК 1.4.	Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях.

ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха
ПК 2.2.	Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха
ПК 2.3.	Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
ПК 2.4	Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик
ПК 3.1	Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.
ПК 3.2	Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
ПК 4.1	Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.
ПК 4.2	Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.
ПК 5.2	Выполнять простой монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 5.3	Осуществлять монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 6.1	Формировать, обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС
ПК 6.2	Формировать техническую документацию информационной модели ОКС

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 01 выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий», «ВД 02 выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий», «ВД 03 проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий», «ВД 04 организация технической

эксплуатации инженерных систем гражданских зданий.», «ВД 05 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования», «ВД 06 Участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)»

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
ВД 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ВД 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
ВД 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 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
ВД 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ВД 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ВД 06	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения

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.06.01	ПК 6.1 ПК 6.2	- Анализ технического задания и исходных данных для формирования информационной модели ОКС - Формирование элементов цифровой информационной модели нового или существующего ОКС - Извлечение и анализ данных информационной модели ОКС	Участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий	72	По запросу работодателя ООО «Специализированный застройщик «Пересвет-Юг» введен новый профессиональный моуль для расширения умений, знаний, практического опыта в своей профессиональной отрасли.

		• Выполнение инженерно-технических и экономических расчетов, в том числе посредством имитаций различных процессов • Принятие решений на основе анализа данных информационной модели ОКС • Решение профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС (изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей • Актуализация данных элементов цифровой информационной модели ОКС • Согласование результатов информационного моделирования с участниками коллективной работы над проектом информационного моделирования ОКС • Сохранение и передача данных информационной модели ОКС в требуемом формате	информационного моделирования)		
--	--	---	--------------------------------	--	--

		• Выполнение работ в соответствии с планом реализации проекта с использованием информационного моделирования ОКС Составление заявки на разработку компонентов элементов цифровой информационной модели ОКС			
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -72					

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	36	концентрированно	4	Дифференцированный зачёт
УП.02.01	36	концентрированно	5	Дифференцированный зачёт
УП.03.01	36	концентрированно	6	Дифференцированный зачёт
УП.04.01	36	концентрированно	5	Квалификационный экзамен
УП.05.01	72	концентрированно	4	Дифференцированный зачёт
УП 06.01	72	концентрированно	6	Дифференцированный зачёт
Всего УП	288	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. Основы замеров и монтажа инженерных систем				36
ПК 1.1.	Раздел 1. Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий	1. Изучение монтажных схем систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков 2. Изучение условных обозначений схем	. Тема 1.1. Системы водоснабжения, водоотведения и отопления Тема 1.2. Подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения и водоотведения	4 18
ПК 1.2.	Раздел 1. Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования	1) Изучение технологии сборки трубных узлов инженерных систем.	Тема 1.3 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования	14

	гражданских зданий	2) Сборка узлов из стальных, металлопластиковых и полипропиленовых труб; 3) Оценка качества материалов и оборудования инженерных систем 4) Выполнение соединений труб на сварке и с помощью фитингов		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ				36
УП.02.01 Основы технологии монтажа систем вентиляции и кондиционирования				36
ПК 2.1	Раздел 1. Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	- Изучение монтажных схем систем вентиляции и кондиционирования - Изучение условных обозначений схем систем вентиляции и кондиционирования - Чтение проектной и нормативной документации, технической документации на монтаж систем вентиляции и кондиционирования - Составление замерных эскизов систем вентиляции и кондиционирования - Составление монтажных эскизов систем вентиляции и кондиционирования - Составление документации на подготовительные работы к монтажу инженерных систем - Составление	Тема 1.1. вентиляции	2
ПК 2.2			Тема 1.2. Системы кондиционирования воздуха	2
ПК 2.3			Тема 1.3 Подготовительные работы при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха	14
			Тема 1.4 Технология работ по монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха	12
			Тема 1.5 Испытания систем вентиляции и кондиционирования	6

		комплекто-вочных ведомостей систем вентиляции - Изучение технологии сборки воздуховодов и фасонных частей, установки вентиляторов и их крепления - Оценка качества воздуховодов и вентиляционного оборудования - Выполнение соединений воздуховодов и фитингов - Заполнение документации по испытанию систем вентиляции, кондиционирования и сдаче в эксплуатацию - Замер параметров работы систем вентиляции и кондиционирования, работа с измерительными приборами - Изучение мероприятий по наладке систем вентиляции		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
УП.03.01 Основы эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования				36
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	- Организация рабочего места - Чтение чертежей проектов систем вентиляции и кондиционирования	Тема 2.1. Организация эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха Тема 2.2.	16 8

		в эксплуатацию. 9. Определение объектов выполнения ремонтных работ		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №1				36
ПК 4.2	Раздел 2. Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий	определение фактического состояния и готовности ИС и ТС и помещений к использованию; оценка организации эксплуатации ИС и ТС в соответствии с действующими Нормативами; своевременное принятие мер по устранению выявленных недостатков и их причин. контроля состояния и организации эксплуатации ИС и ТС комплектование и обновление установленных запасов производство планово- предупредительных ремонтов и замены оборудования ИС и ТС.	Тема	
УП.05.01 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования				72
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ОК 01 ОК 04	Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно- технических систем и оборудования	- Подбор инструмен- тов, приспособлений и оборудования по видам слесарных и сборочных работ. - Изучение режимов	Тема 1.3 Подбор и проверка оборудования, инструмента, приспособлений, труб и фасонных	72

ОК 07		работы оборудования для изготовления и сборки деталей для сантехсистем; - Изучение приемов работы с инструментом и оборудованием для обработки металла и труб - Подбор видов труб, фитингов и арматуры для систем отопления, водоснабжения и канализации - Выбор средств крепления трубопроводов и арматуры систем отопления, водоснабжения и канализации - Подбор уплотнительных и прокладочных материалов для соединения труб, приборов и арматуры - Слесарные операции по обработке металла - Слесарные операции по обработке труб и арматуры - Изготовление деталей из труб - Соединение деталей труб в узлы и блоки - Обработка сантехнической арматуры	частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения Тема 1.2. Подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения Тема 1.4. Монтаж систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ N1				72
УП 06.01 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления (с использованием технологий информационного моделирования)				72
ПК 6.1 ПК 6.2	Раздел 1. Проектирование элементов систем	- Сбор исходных данных и техническое	Тема 1.1 Разработка проекта системы	

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07	водоснабжения и водоотведения, отопления (с использованием технологий информационного моделирования)	задание - Геометрическое моделирование объекта в Revit - Проектирование систем водоснабжения и водоотведения - Проектирование систем отопления - Проектирование систем вентиляции и кондиционирования - Совместимость инженерных систем и выявление конфликтов - Оформление технической документации	водоснабжения многоквартирного жилого дома Тема 1.2 Проектирование автономной канализации загородного коттеджа Тема 1.3 Комплексное проектирование отопительной системы административного здания Тема 1.4 Проектирование совмещенных систем вентиляции и кондиционирования офисного центра	
-------------------------------------	---	--	--	--

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01.01. ПМ.01 Основы замеров и монтажа инженерных систем		36
Раздел 1. Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий		36
Тема 1.1. Системы водоснабжения, водоотведения и отопления	Содержание	4
	1)Изучение монтажных схем систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	
	2)Изучение условных обозначений схем	
Тема 1.2. Подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения и водоотведения	Содержание	8
	1) Чтение проектной и нормативной документации технической документации на монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения	
	2) Замер трубопроводов систем отопления, водоснабжения и канализации.	
	3) Составление замерных эскизов систем отопления, водоснабжения и канализации	

	4) Составление монтажных эскизов систем отопления, водоснабжения и канализации 5) Составление документации на подготовительные работы к монтажу инженерных систем 6) Замер строительных конструкций связанных с инженерными сетями	
Тема 1.3. Тема 1.3. Монтаж санитарно-технических систем и оборудования	Содержание	14
	1) Изучение технологии сборки трубных узлов инженерных систем. 2) Сборка узлов из стальных, металлопластиковых и полипропиленовых труб; 3) Оценка качества материалов и оборудования инженерных систем 4) Выполнение соединений труб на сварке и с помощью фитингов	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		-
УП.02.01. ПМ.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования гражданских зданий		
Раздел №1. Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха		
Тема 1.1. Системы вентиляции	Содержание	2
	1) Изучение монтажных схем систем вентиляции. Работа с документацией (чертежами и схемами) 2) Изучение условных обозначений элементов схем систем вентиляции. Работа с ГОСТом.	
Тема 1.2 Системы кондиционирования воздуха	Содержание	
	1) Изучение монтажных схем систем кондиционирования. Работа с документацией (чертежами и схемами) 2) Изучение условных обозначений элементов схем систем кондиционирования	2
Тема 1.3 Подготовительные работы при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	16
	1) Чтение проектной и нормативной документации технической документации на монтаж систем вентиляции и кондиционирования 2) Составление замерных эскизов систем вентиляции и кондиционирования 3) Составление монтажных эскизов систем	

	вентиляции и кондиционирования 4) Составление документации на подготовительные работы к монтажу инженерных систем (актов стройготовности, актов скрытых работ). Работа с бланками документации. 5) Составление комплектовочных ведомостей систем вентиляции	
Тема 1.4. Технология работ по монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	12
	1) Изучение технологии сборки воздуховодов и фасонных частей, установки вентиляторов и их крепления. Работа с интернет-источниками 2) Оценка качества воздуховодов и вентиляционного оборудования. Работа с техническими каталогами и паспортами 3) Выполнение соединений воздуховодов и фитингов. Работа с современными инструментами и приспособлениями.	
Тема 1.5 Испытания систем вентиляции и кондиционирования воздуха	1) Заполнение документации по испытанию систем и сдаче в эксплуатацию. Работа с бланками 2) Замер параметров работы систем вентиляции и кондиционирования, работа с измерительными приборами. Работа с приборами для замеров параметров воздуха и работы оборудования 3) Изучение мероприятий по наладке систем вентиляции. Работа с документацией.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		-
УП.03.01 ПМ 03. Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий		36
Раздел 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования		36
Тема 2.1. Организация эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	16
	1) Изучение должностных обязанностей слесаря по ремонту и эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха 2) Изучение безопасных методов и приемов выполнения ремонтных работ систем вентиляции и кондиционирования 3) Чтение схем автоматизации систем вентиляции и кондиционирования 4) Изучение рабочих проектов на ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха	

	5) Составление монтажных чертежей систем вентиляции и кондиционирования воздуха, детализировочной ведомости	
Тема 2.2. Документация по эксплуатации ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	8
	1) Изучение графиков ремонтов и осмотров систем вентиляции и кондиционирования 2) Изучение и составление дефектных ведомостей систем вентиляции 3) Заполнение актов приемки систем вентиляции и кондиционирования после ремонта 4) Составление ремонтных карт элементов систем вентиляции	
		6
Тема 2.3 Диагностика и ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	
	1) Работа с приборами по диагностике работы систем вентиляции и кондиционирования воздуха 2) Измерение параметров работы оборудования вентиляции и кондиционирования воздуха (давления, расхода, скорости, температуры воздуха, числа оборотов электродвигателя)	
Тема 2.4 Ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	6
	1) Выбор материалов и оборудования для ремонта систем вентиляции и кондиционирования воздуха 2) Изучение технологии ремонта систем вентиляции и кондиционирования воздуха	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		-
УП.04.01 Основы организации обслуживания инженерных систем зданий		36
Раздел №1. Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий		36
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание	8
	1) Составление структуры УК 2) Определение износа зданий и инженерных систем 3) Определение комплекса работ по	

	техобслуживанию зданий 4) Изучение документации по ТО систем	
Тема 1.2. Основные нормативные документы по эксплуатации зданий	Содержание	
	1) Изучение Правил эксплуатации жилищного фонда, 2) Изучение Постановлений по эксплуатации инженерных систем и ГОСТов	
Тема 1.4. Основные требования, предъявляемые к эксплуатации систем водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	24
	1) Заполнение документации по результатам осмотра зданий и инженерных систем (актов, дефектных ведомостей и т.п.) 2) Заполнение документов по сдаче в эксплуатацию инженерных систем после ремонта 3) Составление плана мероприятий по техобслуживанию и ремонту зданий 4) Составление перечня ремонтных работ инженерных систем и конструкций зданий	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		-
УП.05.01 ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования		72
Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования		72
Тема 1.2. Подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения	Содержание	16
	1) Оценка качества материалов и оборудования инженерных систем 2) Комплектование труб фитингами в соответствии с сортаментом 3) Подбор уплотнительных и прокладочных материалов для соединения трубных узлов и приборов	
Тема 1.3 Подбор и проверка оборудования, инструмента, приспособлений, труб и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения	Содержание	12
	1) Изучение паспортов и характеристик электрифицированного инструмента и оборудования по видам работ 2) Изучение режимов работы оборудования по обработке металла и труб 3) Освоение приемов работы с инструментом и оборудованием для слесарных работ	
Тема 1.4. Монтаж систем	Содержание	44

отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	1) Изучение технологии сборки трубных узлов инженерных систем. 2) Сборка узлов из стальных, металлопластиковых и полипропиленовых труб; 3) Разметка и резка металла и труб 4) Выполнение соединений труб на сварке и с помощью фитингов 5) Правка и гибка металла и труб 6) Нарезание и накатка резьбы на трубах 7) Пайка труб. Соединение медных труб и фитингов	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		-
УП 06.01. ПМ 06Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления (с использованием технологий информационного моделирования)	72	
Раздел 1. Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления (с использованием технологий информационного моделирования)	72	

Тема 1.1 Разработка проекта системы водоснабжения многоквартирного жилого дома	Содержание	18
	Изучение проектировочных норм и стандартов в области водоснабжения жилых зданий. Сбор исходных данных и составление технического задания. Выполнение геометрического моделирования комплекса объектов в программе Revit. Проектирование внутренних сетей холодного и горячего водоснабжения. Анализ совместимости коммуникаций и устранение коллизий. Формирование проектной документации (спецификации материалов, схемы трассировки).	
Тема 1.2 Проектирование автономной канализации загородного коттеджа	Содержание	18
	○ Подготовка необходимой инженерной информации и ТЗ для разработки проекта. ○ Создание трехмерной модели коттеджного участка с рельефом местности и коммуникациями в Revit. ○ Определение оптимального расположения трубопроводов и очистительных сооружений. ○ Моделирование локальной канализационной сети и расчет объемов стоков. ○ Проверка отсутствия конфликтующих участков в проекте и исправление ошибок. ○ Документальное оформление готового решения.	
Тема 1.3 Комплексное проектирование отопительной системы административного здания	Содержание	18
	Составление подробного перечня требований заказчика к проекту отопления. Импорт архитектурной модели здания и создание её адаптированной версии в Revit. Расчет теплопотерь помещений и подбор необходимого оборудования. Конструирование трубопроводных линий и разводки приборов отопления. Обнаружение и разрешение проблем пересечения с другими системами (водоснабжение, вентиляция). Оформление итоговых чертежей и спецификаций оборудования.	
Тема 1.4 Проектирование	Содержание	18

совмещенных систем вентиляции и кондиционирования офисного центра	Проведение анализа технических условий и формирование заданий на проектирование климатических систем. Глобальная геометрия модели помещения и размещение основных конструктивных элементов в Revit. Инженерное решение схем приточно-вытяжной вентиляции и охлаждения воздуха. Выявление возможных зон конфликта оборудования и путей прохождения магистралей. Корректировка дизайна систем и разработка разделов проектной документации (чертежи узлов, спецификация оборудования).	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, 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/или электронные издания

1.Акимов В.Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома: учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А. Комков; – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 294 с. – ISBN 978-5-16-015410-7.

2. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 249 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/771. – ISBN 978-5-16-012602-9.

3.Орлов, К. С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов: учебник / К.С. Орлов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1082. - ISBN 978-5-

16-006006-4. - Текст: электронный. - URL:
<https://znanium.ru/catalog/product/2086858>

4. Орлов, К. С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник / К.С. Орлов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 183 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004418-7. - Текст: электронный. - URL:
<https://znanium.com/catalog/product/2054023>

5. Володин Г.И. Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное пособие для СПО / Г.И. Володин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8114-7250-5.

6. Краснов, В. И. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное пособие / В.И. Краснов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-004299-2.

7. Пыжов, В.К. Системы кондиционирования, вентиляции и отопления: учебник / В.К. Пыжов, Н.Н. Смирнов; ИГЭУ. — Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 528 с. — ISBN 978-5-9729-0345-0.

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 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

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

3.4 Кадровое обеспечение процесса 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	ПК 1.1. ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07	Демонстрирует умения читать документацию по оценке качества труб, фитингов и арматуры (паспорта, сертификаты и т.п.) Четкость, точность и правильность трудовых действий при проверке качества труб, фитингов и арматуры для монтажа инженерных систем. Грамотно и точно заполняет документы по подготовке к монтажу инженерных систем (акты и т.п.). Правильно и точно читает рабочие проекты и нормативные документы, связанные с монтажом инженерных систем. Правильно и четко определяет элементы схем инженерных систем. Правильно и четко замеряет элементы инженерных систем и строительных конструкций Демонстрирует умение грамотного составления замерных и монтажных эскизов систем отопления, водоснабжения и канализации. Демонстрирует умения использования графических компьютерных программ при составлении замерных и монтажных эскизов и чертежей. Демонстрирует умения подбирать фитинги, вспомогательные материалы к трубам для выполнения сборки трубных узлов Грамотно и точно выполняет соединения стальных и пластиковых труб с помощью фитингов	наблюдение и экспертная оценка трудовых действий наблюдение и экспертная оценка трудовых действий отчет, портфолио студента, графические материалы в составе отчета по практике наблюдение и экспертная оценка трудовых действий наблюдение и экспертная оценка трудовых действий фотоотчет о замерах, замерные эскизы замерные и монтажные чертежи в отчете по практике монтажные чертежи и схемы, отчет

УП.02.01	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 04 ОК.07	Демонстрирует умения читать документацию по оценке качества воздухопроводов, фитингов и регулирующих устройств (паспорта, каталоги, сертификаты и т.п.) Четко, точно и правильно выполняет трудовые действия при проверке качества воздухопроводов, фитингов и регулирующих устройств Грамотно и точно заполняет документы по подготовке к монтажу инженерных систем (акты и т.п.). Демонстрирует умения читать рабочие проекты и нормативные документы, связанные с монтажом систем вентиляции и кондиционирования. Правильно и четко определяет элементы схем инженерных систем. Правильно и четко замеряет элементы инженерных систем и строительных конструкций Демонстрирует умение грамотного составления замерных и монтажных эскизов систем вентиляции и кондиционирования Демонстрирует умения использования графических компьютерных программ при составлении замерных и монтажных эскизов и чертежей. Демонстрирует приемы работы с современным инструментом, оборудованием для сборки узлов воздухопроводов и фитингов. Грамотность, четкость и правильность выбора метода соединения узлов воздухопроводов, подбора уплотнительных и прокладочных материалов Грамотно и четко заполняет документацию по испытанию, наладке и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции и кондиционирования	
----------	--	---	--

		Демонстрирует умение производить замеры параметров воздуха	
УП.03.01	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09	Демонстрирует умения читать документацию по оценке качества воздухо-водов, фитингов и вентиляционного оборудования (паспорта, сертификаты и т.п.) Четкость, точность и правильность трудовых действий при проверке качества воздухопроводов, фитингов, оборудования систем вентиляции. Грамотно и точно заполняет документы по подготовке к монтажу инженерных систем (акты и т.п.). Правильно и точно читает рабочие проекты и нормативные документы, связанные с ремонтом систем вентиляции. Правильно и четко определяет элементы схем инженерных систем. Правильно и четко замеряет элементы систем вентиляции и кондициони-ровная воздуха Демонстрирует умение грамотного составления замерных и монтажных эскизов систем отопления, водоснабжения и канализации. Демонстрирует умения использования графических компьютерных программ при составлении замерных и монтажных эскизов и чертежей.	

		Демонстрирует умения оценивать качество воздуховодов, фитингов и оборудования, проверять сопроводительные документы Грамотно и точно определяет дефекты воздуховодов и вентиляционного оборудования Демонстрирует умения замерять параметры воздуха Грамотно и точно составляет дефектные ведомости систем вентиляции и кондиционирования воздуха	
УП.04.01	ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09	Демонстрирует умения читать документацию по осмотру зданий и инженерных систем Четкость, точность и правильность трудовых действий при проверке работоспособности инженерных систем Грамотно и точно заполняет документы по оценке состояния зданий и инженерных систем Правильно и точно заполняет документы по приемке в эксплуатацию инженерных систем после ремонта Правильно и четко определяет состав ремонтных работ инженерных систем. Правильно и четко составляет план мероприятий по эксплуатации и ТО инженерных систем Демонстрирует умение анализировать Норматив-ные и законодательные документы, выбирать необходимую информацию для проведения работ по техобслуживанию инженерных систем	

УП.05.01	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07	Демонстрирует умения проверки работоспособности инструментов и оборудования для слесарных и сборочных работ Четкость, точность и правильность трудовых действий при проверке качества труб, фитингов и арматуры для монтажа инженерных систем. Точность и грамотность выбора уплотнительных и прокладочных материалов по видам соединений Демонстрирует умения по работе со слесарным инструментом и оборудованием Демонстрирует умения подбирать фитинги, вспомогательные материалы к трубам для выполнения сборки трубных узлов Грамотно и точно выполняет соединения стальных и пластиковых труб с помощью фитингов Демонстрирует умения по разметке, резке и обработке металла и труб Демонстрирует умения нарезания и накатки резьбы на стальных трубах Демонстрирует умения по ревизии и подготовке запорно-регулирующей арматуры	
УП 06.01	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07	Демонстрирует владение инструментами программы Revit для построения трёхмерных моделей строительных конструкций и инженерных систем. Демонстрирует способность правильно выбирать оборудование и материалы согласно строительным нормам и правилам. Демонстрирует навык выявления и устранения коллизий инженерных систем в информационной модели здания. Компетентность в оформлении полной проектной документации	

		(чертежи, спецификации, пояснительные записки).	
--	--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП. 01.01 ПМ.01 Монтаж инженерных систем и оборудования

ПП.02.01 ПМ.02 Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха

ПП.02.01 ПМ.03 Ремонт инженерных систем вентиляции и кондиционирования воздуха

ПП.04.01 ПМ.04 Организация работ по обслуживанию инженерных систем

ПП.05.01 ПМ.05 Выполнение монтажных работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:	52
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	52
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:	55
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	57
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	61
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	65
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	65
2.2. Структура производственной практики	65
2.3. Содержание производственной практики	66
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	66
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	66
3.2. Учебно-методическое обеспечение	67
3.3. Общие требования к организации производственной практики	67
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	69
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	252

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 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции 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 Монтаж инженерных систем и оборудования	ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	МДК 01.01 Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий
ПП.02.01 Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха	ПМ.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	МДК 02.01 Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем и вентиляции и кондиционирования МДК 02.02 Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха и вентиляции
ПП 03.01 Ремонт инженерных систем вентиляции и кондиционирования воздуха	ПМ.03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	МДК 03.01 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения МДК 03.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха
ПП 04.01 Организация работ по обслуживанию инженерных систем	ПМ.04 Организация технической эксплуатации гражданских зданий	МДК 04.01 Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий МДК 04.02 Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий
ПП 05.01 Выполнение	ПМ.05 Выполнение работ по	МДК 05.01 Выполнение работ

монтажных работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования
---	--	---

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 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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.
ПК 1.2.	Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения
ПК 1.3.	Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.
ПК 1.4.	Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях.
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха
ПК 2.2.	Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха
ПК 2.3.	Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
ПК 2.4	Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик
ПК 3.1	Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.

ПК 3.2	Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
ПК 4.1	Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.
ПК 4.2	Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.
ПК 5.2	Выполнять простой монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 5.3	Осуществлять монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 01 выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий», «ВД 02 выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий», «ВД 03 проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий», «ВД 04 организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий.» , «ВД 05 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»,

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
ВД 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных

	сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ВД 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
ВД 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 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
ВД 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ВД 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код УП	Объем,	Форма проведения учебной	Курс /	Форма промежуточной
--------	--------	--------------------------	--------	---------------------

	ак.ч.	практики (концентрированно/ рассредоточено)	семестр	аттестации
ПП.01.01	36	концентрированно	4	Дифференцированный зачёт
ПП.02.01	36	концентрированно	5	Дифференцированный зачёт
ПП.03.01	36	концентрированно	6	Дифференцированный зачёт
ПП.04.01	36	концентрированно	5	Дифференцированный зачёт
ПП.05.01	72	концентрированно	4	Дифференцированный зачёт
Всего ПП	216	X	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП.01.01. ПМ 01. Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий				36
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 1. Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий	- Изучение рабочих проектов на монтаж систем водоснабжения и канализации, отопления и водостоков. - Изучение схем расположения труб и оборудования в зданиях. - Изучение схем автоматизации тепловых и водомерных узлов - Изучение современных инструментов, механизмов и оборудования для монтажа инженерных систем - Изучение безопасных приемов по ведению монтажных работ и требований охраны труда	Тема 1.1. Системы водоснабжения, водоотведения и отопления Тема 1.2. Подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения и водоотведения Тема 1.3 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования Тема 1.4. Испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Тема 1.3 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования	

		- Изучение обязанностей слесаря по монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков - Участие в работах по монтажу систем отопления, водоснабжения и канализации - Изучение методов и правил проведения испытаний систем отопления, вентиляции и кондиционирования после монтажа. - Участие в испытаниях и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков зданий после монтажа - Участие в работах по оценке качества монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков, в диагностике работы систем		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПП.02.01. ПМ 02. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования				36

ПК 2.1	Раздел 1 Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха	- Изучение договорной и проектно-сметной документации на монтаж систем вентиляции и кондиционирования. Изучение схем расположения воздуховодов и оборудования в зданиях. - Изучение современного механизированного инструмента, приспособлений для монтажа систем вентиляции и кондиционирования воздуха - Изучение технологии монтажа систем вентиляции и кондиционирования - Изучение безопасных приемов по ведению монтажных работ и требований охраны труда - Изучение структуры предприятия, функций основных отделов и подразделений - Изучение обязанностей слесаря - вентиляционщика - Участие в наладке и регулировке систем вентиляции и кондиционирования воздуха - Изучение методов и правил проведения наладки и регулировки систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	Тема 1.3. Подготовительные работы при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха	4
ПК 2.2			Тема 1.4. Технология работ по монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха	24
ПК 2.3			Тема 1.5. Испытания систем вентиляции и кондиционирования воздуха	6

		- Участие в работах по монтажу систем вентиляции и кондиционирования - Изучение методов и правил проведения испытаний систем вентиляции и кондиционирования после монтажа. - Участие в испытаниях и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции и кондиционирования зданий после монтажа - Участие в работах по оценке качества монтажа систем вентиляции и кондиционирования зданий, диагностике работы систем		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				32
ПК 2.4	Раздел 2. Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха	- Изучение компоновочных схем автоматизации работы систем вентиляции и кондиционирования воздуха - Изучение схем управления микроклиматом жилых и общественных помещений	Тема 2.1 Основы автоматического управления системами вентиляции и кондиционирования	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №2				4
ПП.03.01 ПМ 03. Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий				36
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию	- Изучение структуры организаций, эксплуатирующих системы вентиляции и кондиционирования.	Тема 2.1. Организация эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха	6

	систем вентиляции и кондиционирова- ния воздуха	- Изучение схем распо- ложения воздуховодов и вентоборудования в зданиях. - Изучение графиков ремонтов и осмотров систем вентиляции и кондиционирования - Изучение инструкций по ремонту воздухо- водов и вентобору- дования - Изучение обязаннос- тей слесаря по ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха - Изучение паспортов систем вентиляции - Заполнение актов по оценке состояния систем вентиляции или кондиционирования - Изучение безопасных приемов труда при выполнении ремонтных работ систем вентиляции и кондиционирования воздуха - Участие в обходах систем вентиляции и кондиционирования - Работа с приборами для диагностики параметров работы систем вентиляции и кондиционирования. - Определение не- исправностей воздуховодов и вентоборудования - Освоение приемов работы с современными	Тема 2.2. Документация по эксплуатации и ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха Тема 2.3 Диагностика и ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха Тема 2.4. Ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	6 8 16
--	--	---	---	-----------------------------

		инструментами, механизмами и оборудованием для ремонта систем вентиляции и кондиционирования воздуха - Участие в ремонтных работах по замене и восстановлению работоспособности отдельных элементов и частей элементов внутренних систем вентиляции и кондиционирования		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №1				36
ПП.04.01 ПМ 04. Организация технической эксплуатации гражданских зданий				36
ПК 4.1 ПК 4.2	Раздел 2. Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий	1. Изучение ППР на ремонт инженерных сетей. 2. Изучение нормативных документов по проведению ремонтных работ 3. Изучение правил приемки работ после ремонта 4. Мониторинг и оценка технического состояния инженерных сетей зданий 5. Изучение программ по мониторингу технического состояния инженерных сетей 6. Изучение методов технического обследования зданий 7. Изучение работы АДС 8. Изучение программ по сбору и фиксации заявок населения – 1С	Тема 2.1. Основные задачи эксплуатирующих подразделений Тема 2.3. Физический и моральный износ (естественное старение) инженерных систем. Система учета и контроля Тема 2.4 Текущая эксплуатация зданий и сооружений	

		ЖКХ 3,0 9. Изучение правил ввода в эксплуатацию оборудования инженер-ных систем зданий. 10. Изучение договоров с ресурсоснабжающими организациями 11. Изучение проектов капитальных ремонтов инженерных систем		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №2				36
ПП.05.01 ПМ 05. Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования				72
ПК 5.1. ПК 5.2.	Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	Изучение современных инструментов, механизмов и оборудования для монтажа инженерных систем Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем .Проверка оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов Работа со схемами расположения труб и	Тема 1.3. Подбор и проверка оборудова-ния, инстру-мента, приспособлений, труб и фасонных частей, необходи-мых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водо-отведения Тема 1.2. Подготовительные работы при монтаже сис-тем отопления, водоснабжения и водо-отведения Тема 1.5. Техника безо-пасности при выполнении подготови-тельных и монтажных работ Тема 1.4. Монтаж систем отопления,	

		оборудования в зданиях. Сборка элементов узлов сантехнических систем Комплектование трубных узлов фитингами и арматурой Разметка, резка и гнутье труб, нарезание резьбы на трубах. Изучение должностных инструкций монтажника сантехсистем Безопасные приемы сборки трубных узлов и монтажа инженерных систем Изучение безопасных приемов по ведению монтажных работ и требований охраны труда 2Участие в работах по монтажу систем отопления и горячего водоснабжения Участие в работах по монтажу систем холодного водоснабжения, канализации и водостоков Установка и подготовка ручного пресса для испытаний инженерных систем	водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №1				72

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.01.01. ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий		36
Раздел 1. Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий		36
Тема 1.1. Системы водоснабжения, водоотведения и отопления	Содержание	4
	1. Изучение рабочих проектов на монтаж систем водоснабжения и канализации, отопления и водостоков. Изучение схем расположения труб и оборудования в зданиях. 2.Изучение схем автоматизации тепловых и водомерных узлов	
Тема 1.2. Подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения и водоотведения	Содержание	2
	1. Изучение современных инструментов, механизмов и оборудования для монтажа инженерных систем 2. Подбор современных инструментов и механизмов по видам работ	
Тема 1.3 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования	Содержание	22
	1. Изучение безопасных приемов по ведению монтажных работ и требований охраны труда 2.Изучение обязанностей слесаря по монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков 3. Участие в работах по монтажу систем отопления, водоснабжения и канализации 4. Участие в работах по оценке качества монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков, в диагностике работы систем	
Тема 1.4. Испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Содержание	8
	1. Изучение методов и правил проведения испытаний систем отопления, вентиляции и кондиционирования после монтажа. 2. Участие в испытаниях и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков зданий после монтажа	

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
ПП.02.01. ПМ.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования гражданских зданий		36
Раздел №1. Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования		
Тема 1.3. Подготовительные работы при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	4
	1. Изучение договорной и проектно-сметной документации на монтаж систем вентиляции и кондиционирования. Работа с проектной документацией 2. Изучение схем расположения воздуховодов и оборудования в зданиях. 2. Подготовка современного механизированного инструмента, приспособлений для монтажа систем вентиляции и кондиционирования воздуха	
Тема 1.4. Технология работ по монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	20
	1. Изучение технологии монтажа систем вентиляции и кондиционирования 2. Изучение безопасных приемов по ведению монтажных работ и требований охраны труда 3. Изучение структуры предприятия, функций основных отделов и подразделений 4. Изучение обязанностей слесаря - вентиляционщика 5. Участие в наладке и регулировке систем вентиляции и кондиционирования воздуха 6. Изучение методов и правил проведения наладки и регулировки систем вентиляции и кондиционирования воздуха. 7. Участие в работах по монтажу систем вентиляции и кондиционирования	
Тема 1.5 Испытания систем	Содержание	6

вентиляции и кондиционирования воздуха	1. Изучение методов и правил проведения испытаний систем вентиляции и кондиционирования после монтажа. Работа с нормативными документами 2. Участие в испытаниях и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции и кондиционирования зданий после монтажа. 3. Участие в работах по оценке качества монтажа систем вентиляции и кондиционирования зданий, диагностике работы систем	
Всего по разделу 1		30
Раздел №2. Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха		6
Тема 2.1 Основы автоматического управления системами вентиляции и кондиционирования	Содержание	6
	1. Изучение компоновочных схем автоматизации работы систем вентиляции и кондиционирования воздуха 2. Изучение схем управления микроклиматом жилых и общественных помещений	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		-
ПП.03.01 ПМ.03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий		36
Раздел 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха		36
Тема 2.1. Организация эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	6
	1. Изучение структуры организаций, эксплуатирующих системы вентиляции и кондиционирования. Составление структурной схемы предприятия. 2. Изучение схем расположения воздуховодов и вентоборудования в зданиях. 3. Изучение графиков ремонтов и осмотров систем вентиляции и кондиционирования. Составление графиков.	
Тема 2.2. Документация по эксплуатации и ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	6
	1. Изучение инструкций по ремонту воздуховодов и вентоборудования. Работа с документацией. 2. Изучение обязанностей слесаря по ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	

	Работа с документацией. 3. Изучение паспортов систем вентиляции. Заполнение разделов паспорта. 4. Заполнение актов по оценке состояния систем вентиляции или кондиционирования.	
Тема 2.3 Диагностика и ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	8
	1. Изучение безопасных приемов труда при выполнении ремонтных работ систем вентиляции и кондиционирования воздуха 2. Участие в обходах систем вентиляции и кондиционирования 3. Работа с приборами для диагностики параметров работы систем вентиляции и кондиционирования. Замер параметров воздушной среды. 4. Определение неисправностей воздуховодов и вентоборудования. Составление дефектных ведомостей. Фотофиксация дефектов.	
Тема 2.4. Ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	Содержание	16
	1. Освоение приемов работы с современными инструментами, механизмами и оборудования для ремонта систем вентиляции и кондиционирования воздуха 2. Участие в ремонтных работах по замене и восстановлению работоспособности отдельных элементов и частей элементов внутренних систем вентиляции и кондиционирования. Ремонт вентиляционного оборудования.	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №2		36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		-
ПП.04.01 ПМ.04 Организация технической эксплуатации гражданских зданий		36
Раздел №2 Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий		36
Тема 2.1. Основные задачи эксплуатирующих подразделений	Содержание	6
	1. Ознакомление с проектами производства работ на ремонт инженерных систем . 2. Работа нормативными документами по ремонту инженерных систем и техобслуживанию. 3. Работа с документами по приемке инженерных систем после ремонта.	
Тема 2.3. Физический и	Содержание	10

моральный износ (естественное старение) инженерных систем. Система учета и контроля	1.Обследование технического состояния зданий и систем. 2.Работа с программами по мониторингу технического состояния зданий и инженерных систем. 3. Участие в мониторинге состояния инженерных систем. 4. Работа с документами по оценке технического состояния зданий и инженерных систем.	
Тема 2.4 Текущая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание	20
	1. Работа по приемке и учету заявок от населения 2. Работа в программе 1С ЖКХ 3,0 занесение данных по заявкам населения и контроль заявок 3. Работа с договорами на поставку энергоресурсов. 4. Работа с документацией по планированию капитального ремонта	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
ПП.05.01 ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования		72
Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования		72
Тема 1.2. Подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения и водоотведения	Содержание	16
	1. Подготовка к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов. 2. Изучение схем расположения труб и оборудования в зданиях 3. Подготовка к работе инструментов и оборудования для монтажных работ	
Тема 1.3. Подбор и проверка оборудования, инструмента, приспособлений, труб и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения	Содержание	12
	1. Проверка инструментов, механизмов и оборудования для монтажа инженерных систем 2. Освоение приемов сборки трубных узлов сантехнических систем 3. Комплектование трубных узлов фитингами и арматурой 4. Подбор современных инструментов и механизмов по видам работ 5. Оценка качества труб, фитингов и арматуры на	

	соответствие требованиям технических документов	
Тема 1.4 Монтаж систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Содержание	38
	1. Разметка, резка и гнутье труб, нарезание резьбы на трубах 2. Сборка и соединение узлов систем отопления и горячего водоснабжения 3. Сборка и соединение узлов систем холодного водоснабжения и канализации 4. Участие в работах по оценке качества монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков 5. Крепление узлов и приборов систем отопления, водоснабжения и канализации	
Тема 1.5. Техника безопасности при выполнении подготовительных и монтажных работ	Содержание	6
	1. Изучение безопасных методов и правил выполнения работ по монтажу систем отопления, водоснабжения и канализации. 2. Освоение безопасных приемов монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков зданий после монтажа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		-

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 (УФПС Волгоградской области- Филиал ФГПУ «Почта России»; АО «Корпорация Красный октябрь»; ВРМОО «Среда», ООО «Альянс Энерджи», ООО «Спецмонтаж», ООО СЗ «Пересвет-Юг»).

База прохождения производственной практики укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики обеспечивает 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. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/771. - ISBN 978-5-16-012602-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1907513>

2. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве: учебное издание / Куликов О.Н., Ролин Е.И. - Москва: Академия, 2023. - 416 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

3. Федоров В. В. Ремонт систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное издание / Федоров В. В., Раднёнок Т. Н. - Москва: Академия, 2021. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

4. Володин Г.И. Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное пособие для СПО / Г.И. Володин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8114-7250-5.

5. Краснов, В. И. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное пособие / В.И. Краснов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-004299-2.

6. Орлов, К. С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов: учебник / К.С. Орлов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1082. - ISBN 978-5-16-006006-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2086858>

7. Орлов, К. С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник / К.С. Орлов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 183 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004418-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2054023>

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями УФС Волгоградской области- Филиал ФГПУ «Почта России»; АО «Корпорация Красный октябрь»; ВРМО «Среда», ООО «Альянс Энерджи», ООО «Спецмонтаж», ООО СЗ «Пересвет-Юг».

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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

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

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
-----------	------------	---------------------------------------	----------------------------------

ПП.01.01	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07	Демонстрирует умения читать документацию по оценке качества труб, фитингов и арматуры (паспорта, сертификаты и т.п.) Четкость, точность и правильность трудовых действий при проверке качества труб, фитингов и арматуры для монтажа инженерных систем. Грамотно и точно заполняет документы по подготовке к монтажу инженерных систем (акты и т.п.). Правильно и точно читает рабочие проекты и нормативные документы, связанные с монтажом инженерных систем. Правильно и четко определяет элементы схем инженерных систем. Правильно и четко замеряет элементы инженерных систем и строительных конструкций Демонстрирует умение грамотного составления замерных и монтажных эскизов систем отопления, водоснабжения и канализации. Демонстрирует умения использования графических компьютерных программ при составлении замерных и монтажных эскизов и чертежей. Демонстрирует умения подбирать фитинги, вспомогательные материалы к трубам для выполнения сборки трубных узлов Грамотно и точно выполняет соединения стальных и пластиковых труб с помощью фитингов	- оценка выполнения производственных заданий (дневник практики, аттестационный лист, характеристика) - фотоотчет в портфолио - зачет по практике
----------	---	--	---

ПП.02.01	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01, ОК 04, ОК 07	- Выполняет приемку, воздуховодов, фасонных частей и вентиляционного оборудования, на склад организации проверяет их качество - Подбирает инструменты, механизмы и оборудование по видам работ - Участвует в работах по сборке и монтажу воздуховодов и оборудования систем вентиляции и кондиционирования - Участвует в планировании монтажных работ - Четко и грамотно соблюдает трудовые действия при монтаже воздуховодов, фитингов и вентиляционного оборудования - Участвует в проведении испытаний систем вентиляции и кондиционирования после монтажа - Участвует в работах по приемке систем вентиляции и кондиционирования после монтажа - Участвует в работах по диагностике параметров работы систем вентиляции и кондиционирования, оценке качества монтажных работ - Участвует в оценке качества монтажно-сборочных работ	
ПП.03.01	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01, ОК 07. ОК 09	- Читает схемы систем вентиляции и кондиционирования - Подбирает инструменты, механизмы и оборудование по видам работ - Читает графики ремонтов и осмотров воздуховодов и вентиляционного оборудования - Выполняет работы по диагностике неисправностей систем вентиляции и кондиционирования - Участвует в ремонтных работах - Четко и грамотно соблюдает трудовые действия при ремонте	

		элементов воздуховодов и вентиляционного оборудования - Заполняет документацию по оценке состояния систем вентиляции, выполняет фиксацию дефектов воздуховодов и оборудования вентиляции и кондиционирования - Заполняет планирующую документацию на ремонтные работы	
ПП.04.01	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07. ОК 09	- Демонстрирует правильность и точность трудовых действий при проведении мониторинга инженерных систем - Демонстрирует верные приемы оценки технического состояния инженерных систем - Правильно и точно составляет документы по испытанию инженерных систем после ремонта - Читает документы по техобслуживанию и ремонту инженерных систем - Читает документы по сдаче систем в эксплуатацию после ремонта - Читает графики ремонтов и осмотров зданий и систем - Заполняет планирующую документацию на ремонтные работы - Четко и грамотно заносит данные в программу 1С ЖКХ по итогам заявок населения - Демонстрирует вежливый и деловой стиль общения при приемке заявок населения - Демонстрирует аккуратность и грамотность в составлении документов на поставку энергоресурсов	

ПП.05.01	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01, ОК 04. ОК 07	- Выполняет подготовку инструментов и оборудования для монтажных и сборочных работ, проверяет их работоспособность - Подбирает инструменты, механизмы и оборудование по видам работ - Участвует в работах по сборке узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков - Четко и грамотно соблюдает трудовые действия при заготовке деталей и узлов для систем отопления, водоснабжения и канализации - Точно и грамотно проверяет качество труб, фитингов и арматуры - Демонстрирует умение комплектовать трубы фитингами и арматурой по сортаменту изделий - Демонстрирует умение подбирать уплотнительные и прокладочные материалы по видам соединений труб - Четко и грамотно соблюдает трудовые действия при сборке узлов систем водоснабжения, отопления и канализации для последующего монтажа - Демонстрирует умения по закреплению узлов и приборов систем отопления, водоснабжения и канализации к строительным конструкциям - Четко и грамотно соблюдает трудовые действия при монтаже узлов систем отопления, водоснабжения и канализации	
----------	---	---	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-II по специальности
08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

ООД. 01 РУССКИЙ ЯЗЫК
ООД.02 ЛИТЕРАТУРА
ООД.03 МАТЕМАТИКА
ООД.04 ИНГОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
ООД.05 ИНФОРМАТИКА
ООД.06 ФИЗИКА
ООД.07 ХИМИЯ
ООД.08 БИОЛОГИЯ
ООД.09 ИСТОРИЯ
ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ
ООД.11 ГЕОГРАФИЯ
ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ
БД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
ДУД.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ
ОП.01 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОП.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ
ОП.04 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ, ТЕПЛОТЕХНИКИ И АЭРОДИНАМИКИ
ОП.05 ОХРАНА ТРУДА
ОП.06 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ
ОП.07 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
ОП.08 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
ОП.09 ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ МОНТАЖНЫХ РАБОТ
ОПц 10. КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

2025 г

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

Рабочая программа дисциплины
«ООД. 01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы	3
ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	14
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	22
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «Русский язык» включена в *обязательную часть Общеобразовательного 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 и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<u>Личностные результаты:</u> готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; <u>Метапредметные результаты:</u> 1. Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое	ПРБ 2. Умение 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); умение выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; ПРБ 6. Сформированность представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформированность системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; умение применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, умение применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; умение работать со словарями и справочниками, в том числе академическими

	поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным 2. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	словарями и справочниками в электронном формате; ПРБ 9. Умение использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<u>Личностные результаты:</u> В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных	ПРБ 1. Сформированность представления 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; ПРБ 3. Сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; умение понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную,

	видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <u>Метапредметные результаты:</u> 1. Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	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, официальноделового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<u>Личностные результаты:</u> В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	ПРБ 4. Умение 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); умение создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); ПРБ 5. Обобщение знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых

	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <u>Метапредметные результаты:</u> 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - 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; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	средств; умение анализировать 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; ПРб 7. Обобщение знания 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); ПРб 8. Обобщение знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	24
лабораторные занятия	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	6
Индивидуальный проект (да/нет)**	нет
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		6	<i>OK 05</i>
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Основное содержание	2	<i>OK 05</i>
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии		
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Основное содержание	2	<i>OK 05</i>
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики 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. Словарь специальности		
Тема 1.3. Язык как	Основное содержание	2	<i>OK 05</i>

система знаков	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		
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		36	<i>OK 04; OK 05</i>
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Фонетика и орфоэпия. 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		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. 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.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных		
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные,		

	определительные. Дефисное написание местоимений		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа 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.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	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		

	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. 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. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	2	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		12	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	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		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	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		
	Практические занятия:	2	

	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
Тема 3.3. Сложное предложение	Основное содержание	4	OK 05; OK 09
	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	
	Практическая работа. 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. Правила оформления цитат	2	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		12	OK 04; OK 05; OK 09
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально-ориентированное содержание	4	OK 04; OK 05; OK 00
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Профессионально-ориентированное содержание	2	OK 04; OK 05; OK 09
	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		
	Практические занятия:		
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
Тема 4.3. Научный стиль.	Профессионально-ориентированное содержание	2	OK 04; OK 05; OK 09
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	
	Практические занятия:		
Тема 4.4. Деловой стиль	Профессионально-ориентированное содержание	4	OK 04; OK 05; OK 09
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	2	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		6	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *Русского языка*, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

- систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Герасименко Н.А. Русский язык. Учебник для студентов образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования. — М.:Академия, 2020. — 384 с.
2. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. —СПб., 2021.
3. Граудина Л.К., Ицкович В.А, Катлинская Л.П. Грамматическая правильность русской речи. Стилистический словарь вариантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2021.
4. Иванова О.Е., Лопатин В.В., Нечаева И.В., Чельцова Л.К. Русский орфографический словарь: около 180 000 слов / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова / под ред. В.В. Лопатина. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2019.
5. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. — М., 2019.
6. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2019.
7. Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2019.
8. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. — 25-е изд., испр. и доп. /под общ.ред. Л.И. Скворцова. — М., 2019.
9. Пахнова Т.М. Готовимся к устному и письменному экзамену по русскому языку. — М., 2021.
10. Розенталь Д.Э., Краснянский В.В. Фразеологический словарь русского языка. — М., 2021.
11. Словарь иностранных слов /под ред. И.В. Лехина. — М.: «Русский язык», 2015.
12. Словарь сочетаемости слов русского языка/ под ред. П.Н. Денисова. — М.: «Русский язык», 2021г.
13. Словарь трудностей русского языка/под ред. Д.Э. Розенталя. — М.: «Русский язык», 2019г.
14. Толковый словарь современного русского языка/ под ред. Г.Н. Складчиковой. — М. «Астрель», 2021 г.
15. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. — М., 2021.
16. Через дефис, слитно или раздельно?: словарь-справочник русского языка / сост. В.В. Бурцева. — М., 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.01 Русский язык раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04	Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Тема 3.1, 3.2 Р 4 П/ос, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания
ОК 05	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Тема 3.1, 3.2, 3.3 Р 4 П/ос, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы
ОК 09	Р 3, Тема 3.3 Р 4 П/ос, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы

к ОПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы	3
ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	20
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	41
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	43

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Литература»: формирование чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образов.

Дисциплина «Литература» включена в *обязательную часть Общеобразовательного 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 и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	<u>Личностные результаты:</u> в части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; <u>Метапредметные результаты:</u> 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: 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;	ПРб 1. 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; ПРб 2. Осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 4. 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 ПРб 5. Сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРб 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);

	выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: 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;	
--	--	--

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<u>Личностные результаты:</u> В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. <u>Метапредметные результаты:</u> 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: 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 учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность	ПРБ 9. 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); ПРБ 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; ПРБ 13. Умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.
--	---	--

	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.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<u>Личностные результаты:</u> в области духовно-нравственного воспитания: 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; <u>Метапредметные результаты:</u>	ПРБ 3. 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; ПРБ 6. 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; ПРБ 7. Осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРБ 8. Сформированность умений выразительно

	1. Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	(с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
--	--	--

	эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<u>Личностные результаты:</u> готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; <u>Метапредметные результаты:</u> овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 1. Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть	ПРБ 2. Осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРБ 8. Сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	инициативным. 2. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<u>Личностные результаты:</u> В области эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <u>Метапредметные результаты:</u> 1. Овладение универсальными коммуникативными действиями:	ПРБ 8. Сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРБ 9. 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); ПРБ 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;

	а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	<u>Личностные результаты:</u> осознание обучающимися российской гражданской идентичности; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В области гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,	ПРБ 3. 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; ПРБ 5. Сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

	дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; в области патриотического воспитания: 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; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества,	
--	---	--

	ответственность за его судьбу; <u>Метапредметные результаты:</u> Освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<u>Личностные результаты:</u> наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской	ПРБ 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

	культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. <u>Метапредметные результаты:</u> 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; 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; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	литературного языка;
--	--	----------------------

ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	<u>Личностные результаты:</u> готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. <u>Метапредметные результаты:</u> 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных	ПРб 13. Умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.
--	--	---

	методов познания; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения в) работа с информацией: 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 учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением	
--	--	--

	требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	
ПК 2.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха	<u>Личностные результаты:</u> готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. <u>Метапредметные результаты:</u> 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками	ПРб 13. Умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

	разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения в) работа с информацией: 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 учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и	
--	---	--

	организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	
ПК 4.1 Формировать, обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС	<u>Личностные результаты:</u> готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. <u>Метапредметные результаты:</u> 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; б) базовые исследовательские действия:	ПРБ 13. Умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения в) работа с информацией: 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 учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму	
--	--	--

	представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины	108
в т.ч.	
Основное содержание	96
в т. ч.:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	44
лабораторные занятия	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	*
практические занятия	*10
Индивидуальный проект (да/нет)**	да
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

Во всех ячейках со звездочкой (*) (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка

**) Если предусмотрен индивидуальный проект по общеобразовательной дисциплине, программа по его реализации разрабатывается отдельно

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. «Золотой век» (русская литература XIX века)		48	
Основное содержание		44	
Профессионально-ориентированное содержание		4	
Тема 1.1. <i>Русская литература XIX века</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы в XIX веке. Самобытность русской литературы.		
Тема 1.2. <i>А.С. Пушкин. Жизненный и творческий путь. Лирика (обзор).</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	А.С. Пушкин. Жизненный и творческий путь. Лирика (обзор).		
Тема 1.3. <i>Поэтический мир М.Ю. Лермонтова</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Жизненный и творческий путь М.Ю. Лермонтова. Поэтический мир М.Ю. Лермонтова.		
Тема 1.4. <i>Н.В. Гоголь и русская литература</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Н.В. Гоголь и русская литература.		

Тема 1.5. <i>А.Н. Островский.</i> <i>Жизнь и творчество.</i>	Основное содержание	6	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	А.Н. Островский. Социально-культурная новизна драматургии.		
	Практические занятия:	4	
	1. Обличение самодурства, грубой силы и невежества в пьесе «Гроза». 2. Чтение и анализ пьесы «Гроза».		
Тема 1.6. <i>И.С. Тургенев.</i> <i>Жизнь и творчество.</i>	Основное содержание	4	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Творческий облик И.С. Тургенева.		
	Практические занятия:	2	
	Анализ отдельных глав романа «Отцы и дети».		ОК 01 – ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.1
	*Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Практические занятия:	2	
Тема 1.7. <i>Жизнь и творчество</i> <i>Ф.И. Тютчева и</i> <i>А.А. Фета</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Лирика Ф.И. Тютчева.		
	*Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.1
	Практические занятия:	2	
	1. Поэтический мир А.А. Фета. Выполнить подборку стихотворений с профессиональной лексикой (определить лексическое значение данных слов).		
Тема 1.8. <i>Творчество Н.А. Некрасова</i>	Основное содержание	4	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Творчество Н.А. Некрасова		
	Практические занятия:	2	
	Н.А. Некрасов. Своеобразие лирики. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: идейный замысел, сюжет, композиция, художественные образы.		

Тема 1.9. <i>Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского</i>	Основное содержание	6	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Очерк жизни и творчества Ф.М. Достоевского		
	Практические занятия:	4	
	1. Проблематика и жанровое своеобразие романа «Преступление и наказание». Анализ глав. Петербург в романе. 2. Система персонажей в романе. Раскольников и Соня.		
Тема 1.10. <i>Жизнь и творчество Л.Н. Толстого</i>	Основное содержание	10	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Величие личности и творчество Л.Н. Толстого.		
	Практические занятия:	8	
	1. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Система персонажей в романе. 2. Война 1805-1807 гг. Анализ отдельных глав романа. Том 1, 2. 3. Русский народ в решительную минуту истории. 4. Любимые герои Толстого. Андрей Болконский, Пьер Безухов, Наташа Ростова.		
Тема 1.11. <i>Жизнь и творчество А.П. Чехова</i>	Основное содержание	4	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	А.П. Чехов. Очерк жизни и творчества. Значение творчества Чехова.		
	Практические занятия:	2	
	1. Чехов-новеллист. Анализ произведений «Ионыч», «Крыжовник», «Человек в футляре», «Попрыгунья»		
Раздел 2. Литература XX века		60	
Основное содержание		54	
Профессионально-ориентированное содержание		6	
Тема 2.1. <i>Русская литература на</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Русская литература на рубеже веков.		

<i>рубеже веков</i>			
Тема 2.2. <i>Жизнь и творчество И.А. Бунина</i>	Основное содержание	4	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	И.А. Бунин. Сведения из биографии. Поэзия и проза И.А. Бунина.		
	Практические занятия:	2	
	Лирика Бунина. Анализ стихотворений. Философское осмысление жизни в рассказе «Господин из Сан-Франциско». Анализ текста.		
Тема 2.3. <i>Жизнь и творчество А.И. Куприна</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Практические занятия:	2	
	Творческий путь А.И. Куприна. Анализ повести «Гранатовый браслет»		
Тема 2.4. <i>Серебряный век русской поэзии</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Серебряный век русской поэзии		
Тема 2.5. <i>Жизнь и творчество А.М. Горького</i>	Основное содержание	4	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	А.М. Горький (обзор творчества). Ранние рассказы Горького.		
	Практические занятия:	2	
	Анализ пьесы Горького «На дне». Проблематика пьесы, ее философский смысл. Спор о назначении человека.		
Тема 2.6. <i>Жизнь и творчество А.А. Блока</i>	Основное содержание	4	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Александр Блок. Лирика А.А. Блока. Тема родины в творчестве.		
	Практические занятия:	2	
	Анализ произведений «Незнакомка», «Русь», «Россия». Поэма «Двенадцать», ее сюжет и герои. Композиция, лексика, ритмика поэмы.		
Тема 2.7. <i>Литература 20-х годов (обзор).</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Литература 20-х годов (обзор). Литература 30-х – начала 40-х гг. (обзор).		

Тема 2.8. <i>Жизнь и творчество В.В. Маяковского</i>	*Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.1
	Практические занятия:	2	
	1. Творческий портрет В.В. Маяковского. Сведения из биографии. Поэтическая новизна лирики. Составить кроссворд с применением лексики по профессии.		
Тема 2.9. <i>Жизнь и творчество С.А. Есенина</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Сергей Есенин. Сведения из биографии. Поэтизация русской природы в лирике С.А. Есенина, тема родины в творчестве.		ОК 01 – ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.1
	*Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Практические занятия:	2	
	Художественное своеобразие творчества Есенина. Анализ произведений «Русь», «Спит ковыль...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Шаганэ ты моя...», «Сорокоуст». Найти афоризмы, связанные с профессией (не менее 10).		
Тема 2.10. <i>Жизнь и творчество М.И. Цветаевой</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Лирика М.И. Цветаевой. Основные темы творчества.		
Тема 2.11. <i>Жизнь и творчество М.А. Булгакова</i>	Основное содержание	6	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	М.А. Булгаков. Судьба автора и его произведений		
	Практические занятия:	4	
	1. «Мастер и Маргарита». Свообразие жанра. Фантастическое и реалистическое в романе. Анализ произведения. 2. «Мастер и Маргарита». Многоплановость романа. Система образов. Анализ произведения.		
Тема 2.12. <i>Жизнь и творчество М.А. Шолохова</i>	Основное содержание	6	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	М.А. Шолохов: жизнь, творчество, личность.		
	Практические занятия:	4	
	1. Трагический пафос «Донских рассказов». Мир и человек в рассказах Шолохова. Анализ произведений.		

	2. «Тихий Дон» - роман-эпопея. Мастерство психологического анализа. Трагедия человека в поворотный период истории. Анализ глав произведения.		
Тема 2.13. <i>Литература периода Великой Отечественной войны.</i>	Основное содержание	4	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Литература периода Великой Отечественной войны.		
	Практические занятия:	2	
	Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков. Публицистика военных лет: М. Шолохов, И. Эренбург, В. Гроссман. Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе.		
Тема 2.14. <i>Отражение войн в послевоенной прозе.</i>	Основное содержание	4	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Военная тема в послевоенной прозе. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидających и разрушающих сил.		
	Практические занятия:	2	
	Анализ произведений о войне В. Некрасова, В. Быкова, Б. Васильева и др.		
Тема 2.15. <i>Поэтическое творчество А.А. Ахматовой. Б.Л. Пастернак. Лирика.</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Практические занятия:	2	
	1. Поэтическое творчество А.А. Ахматовой. Б.Л. Пастернак. Лирика. Теория литературы: проблема традиций и новаторства в поэзии. Поэтическое мастерство.		ОК 01 – ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.1
	*Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Практические занятия:	2	
	Анализ произведений Ахматовой и Пастернака. Написать эссе на тему: «Значимость литературы в моей будущей профессиональной деятельности».		
Тема 2.16. <i>Творческая судьба А.И. Солженицына</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Литература 50-80х гг. (обзор). Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Новое осмысление проблемы человека на войне. Творческая судьба А.И. Солженицына. Анализ рассказа Солженицына «Один день Ивана Денисовича».		
Тема 2.17. <i>Поэзия 60-90х</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	

<i>годов: поиски нового.</i>	Поэзия 60-90х годов. Поиски нового поэтического языка в поэзии Б. Ахмадуллиной, Р. Рождественского, А. Вознесенского, Е. Евтушенко и др. Развитие традиций русской классики в поэзии Н. Федорова, Н. Рубцова, Л. Мартынова, Н. Старшинова, Б. Слуцкого, С. Орлова, И. Бродского. Авторская песня А.Галич, Ю. Визбор, Б. Окуджава, В. Высоцкий.		
Тема 2.18. <i>Деревенская проза В.М. Шукшина. Русская литература последних лет (обзор)</i>	Основное содержание	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
	Деревенская проза В.М. Шукшина. Многообразие народных характеров в рассказах В.М. Шукшина. Изображение жизни русской деревни: глубина и цельность духовного мира русского человека. Обзор произведений, опубликованных в последние годы в журналах и отдельными изданиями. Споры о путях развития культуры. Позиция современных журналов. Анализ произведений современных авторов.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *Литературы*, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

- систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Обернихина, Г.А. Литература. В 2-х частях. Ч. 1 /Г.А. Обернихина, А.Г. Антонова, И.Л. Вольнова: учебник для студентов образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2020. – 384 с.

2. Обернихина, Г.А. Литература. В 2-х частях. Ч. 2. /. Г.А. Обернихина, А.Г.Антонова, И.Л. Вольнова: учебник для студентов образовательных

учреждений начального и среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2020. – 365 с.

3. Литература: практикум для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования /Г.А. Обернихина и др.; под ред. Г.А. Обернихиной.-М.: Академии, 2020.-271 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.02 Литература раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 П-о/с, 2.16, 2.17, 2.18	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Тестирование
ОК 02	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 П-о/с, 2.16, 2.17, 2.18	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Тестирование
ОК 03	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 П-о/с, 2.16, 2.17, 2.18	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Тестирование
ОК 04	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 П-о/с, 2.16, 2.17, 2.18	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Тестирование
ОК 05	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 П-о/с,	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Тестирование

	2.16, 2.17, 2.18	
ОК 06	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 П-о/с, 2.16, 2.17, 2.18	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Тестирование
ОК 09	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 П-о/с, 2.16, 2.17, 2.18	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Тестирование
ПК 1.3	Р 1, Тема 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с Р 2, Тема 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.15 П-о/с	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Тестирование
ПК 2.3	Р 1, Тема 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с Р 2, Тема 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.15 П-о/с	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Тестирование
ПК 4.1	Р 1, Тема 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с Р 2, Тема 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.15 П-о/с	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Тестирование

Приложение 2.3**к ОПОП-П по специальности**

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

Рабочая программа дисциплины

«ООД. 03 Математика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	15
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	40
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	42

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Математика»: формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков, основ математики как базы для развития профессиональных компетенций специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Дисциплина «Математика» включена в *обязательную часть* *Общеобразовательного 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 и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ¹	Дисциплинарные ²
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Метапредметные результаты: 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: 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,	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь 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; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция,

	оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: овладеть 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; и способность их использования в познавательной и социальной практике	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; - уметь 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; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь 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; - уметь 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; - уметь 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; - уметь 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; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;
--	--	--

		- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь 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; - уметь 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. -уметь 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; -уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов;
--	--	--

		-уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; -уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; -уметь 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; -уметь 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; -уметь 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; -уметь 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; -уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; -уметь свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; -уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; -уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая
--	--	---

		геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; -уметь 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; -уметь 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; -уметь 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; -уметь 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; -уметь 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; -уметь 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; -уметь 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; -уметь 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; -уметь 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; -уметь выбирать подходящий метод для решения задачи;
--	--	---

		<i>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</i>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: 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 учетом назначения информации и целевой	- уметь 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; - уметь 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; - уметь 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; уметь 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

	аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
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	В области духовно-нравственного воспитания: 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;	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь 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; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура

	Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение	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; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; уметь 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
--	--	--

	действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий <u>сформированность</u>: эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; <u>б) совместная деятельность</u>: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь 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; - <i>уметь 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;</i> - <i>уметь 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; уметь строить графики функций,</i>

	работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: <u>г) принятие себя и других людей:</u> принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека	<i>выполнять преобразования графиков функций;</i> - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и	- уметь 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; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые,

	народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: -осуществлять коммуникации во всех сферах жизни распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; -развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	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; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
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	осознание обучающимися российской гражданской идентичности; В части гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	- уметь 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; -уметь 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. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять

	готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: 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; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные,	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
--	--	--

	коммуникативные); овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	экологическое воспитание: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности; <u>б) базовые исследовательские действия:</u> давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям разрабатывать план решения проблемы с учетом <u>б</u> ом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;	-уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь 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; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы

	осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; <u>б) совместная деятельность</u> предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью	уметь 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;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми	уметь 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;

	понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	
ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Личностные результаты: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Метапредметные результаты: 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и	уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практические задачи на наибольшее и наименьшее значения, на нахождение пути, скорости, ускорения; уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные

	обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: овладеть 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	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; уметь 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; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая
--	---	---

	оригинальные подходы и решения; и способность их использования познавательной и социальной практике	геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; 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; уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; уметь исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; 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;
--	--	---

		<i>оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;</i> <i>уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</i>
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины	310
в т.ч.	
Основное содержание	246
в т. ч.:	
теоретическое обучение	194
практические занятия	52
лабораторные занятия	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	40
Индивидуальный проект (да/нет)**	
Промежуточная аттестация(экзамен)	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		18 (12/6)	ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.3. ⁷
Основное содержание		12	
Профессионально-ориентированное содержание		6	
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.		
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.		
Тема 1.3 Понятие отношения. Процентные вычисления	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты.		
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Практические занятия		

⁷Отражается единица ПК, формируемая прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой специальности/профессии СПО

	Практическое занятие №1 Проценты в профессиональных задачах технологического профиля.		
Тема 1.4 Уравнения и неравенства	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства		
Тема 1.5 Системы уравнений и неравенств	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Способы решения систем линейных уравнений. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств		
Тема 1.6. Геометрия на плоскости	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Виды плоских фигур и их площадь.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Применение геометрии на плоскости в профессиональной деятельности		
	Практические занятия		
	Практическое занятие №2 Практикоориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости		
Тема 1.7 Входной контроль	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости		
	Контрольная работа		
Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве		16 (14/2)	ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09.,
Основное содержание		14	
Профессионально-ориентированное содержание		2	

Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Основное содержание	2	ПК 1.3.
	Содержание учебного материала		
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.		
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). 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.		
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	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		
Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями	2	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Содержание учебного материала		
Решение задач, в том числе профессиональных на вычисление угла между прямой и плоскостью.			

Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	<i>Основное содержание</i>	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №3 Построение сечений многогранников.		
Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые		
	Контрольная работа	2	
Раздел 3. Координаты и векторы		16 (12/4)	ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09.,ПК 1.3.
Основное содержание		12	
Профессионально-ориентированное содержание		4	
Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	<i>Основное содержание</i>	4	
	Содержание учебного материала	4	
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка		
Тема 3.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами.	<i>Основное содержание</i>	4	
	Содержание учебного материала	2	

Скалярное произведение векторов	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости.		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №4 Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Вычисление скалярного произведения векторов.		
Тема 3.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №5 Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.		
Тема 3.4 Решение задач. Координаты и векторы	<i>Основное содержание</i>	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями		
	Содержание учебного материала	2	

	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями		
	Контрольная работа		
		2	
Раздел 4. Степени и корни. Степенная функция		24 (24/0)	ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09.
Основное содержание		24	
Профессионально-ориентированное содержание		0	
Тема 4.1 Степенная функция, ее свойства	Основное содержание	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Понятие корня n -ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n -ой степени		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 6 Вычисление корня n -степени из действительного числа.		
Тема 4.2 Преобразование выражений с корнями n -ой степени	Основное содержание	6	
	Содержание учебного материала	4	
	Преобразование иррациональных выражений		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие № 7 Выполнение заданий на преобразование выражений с корнями n -ой степени		
Тема 4.3	Основное содержание	6	

Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала	4	
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 8 Преобразование простейших выражений, содержащих степень с рациональным показателем.		
Тема 4.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	<i>Основное содержание</i>	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие № 9 Решение иррациональных уравнений и неравенств		
Тема 4.5 Степени и корни. Степенная функция	<i>Основное содержание</i>	4	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 10 Исследование свойств и построение графика степенной функции		
	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств		
	Контрольная работа		
Раздел 5. Показательная функция		12 (10/2)	ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.3.
Основное содержание		10	
Профессионально-ориентированное содержание		2	

Тема 5.1 Показательная функция, ее свойства	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом		
Тема 5.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Основное содержание	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 11 Решение показательных уравнений разными методами		
Тема 5.3 Системы показательных уравнений	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Решение систем показательных уравнений		
Тема 5.4 Решение задач. Показательная функция	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 12 Применение показательной и степенной функций в прикладных задачах технологического профиля.		
	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств		
	Контрольная работа		
Раздел 6. Логарифмы.		16 (14/2)	ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04.,

Логарифмическая функция			ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.3.
Основное содержание		14	
Профессионально-ориентированное содержание		2	
Тема 6.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e		
Тема 6.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
Тема 6.3 Логарифмическая функция, ее свойства	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Логарифмическая функция и ее свойства		
Тема 6.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Основное содержание	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства		
	Практические занятия		2
	Практическое занятие № 13		
	Решение логарифмических уравнений		
Тема 6.5 Системы логарифмических уравнений	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических		

	уравнений и неравенств		
Тема 6.6 Логарифмы в природе и технике	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие № 14 Применение логарифмов при решении задач из различных областей науки и практики		
Тема 6.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Логарифмическая функция. Решение логарифмических уравнений		
	Контрольная работа	2	
Раздел 7. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		36 (32/4)	ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.3.
Основное содержание		32	
Профессионально-ориентированное содержание		4	
Тема 7.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Основное содержание	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла		
	Практические занятия	2	

	Практическое занятие № 15 Нахождение значений тригонометрических функций		
Тема 7.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	<i>Основное содержание</i>	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$. Формулы приведения		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 16 Применение формул приведения		
Тема 7.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	<i>Основное содержание</i>	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 17 Преобразование тригонометрических выражений		
Тема 7.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций		
Тема 7.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.		

Тема 7.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	Основное содержание	2
	Содержание учебного материала	
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций	
	Практическое занятие	
	Практическое занятие № 18 Преобразование графиков тригонометрических функций	2
Тема 7.7 Обратные тригонометрические функции	Основное содержание	2
	Содержание учебного материала	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики	
Тема 7.8 Тригонометрические уравнения и неравенства	Основное содержание	6
	Содержание учебного материала	2
	Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства	
	Практические занятия	
	Практическое занятие № 19 Решение тригонометрических уравнений методом подстановки и разложением на множители	
	Практическое занятие № 20 Решение однородных тригонометрических уравнений	
Тема 7.9 Системы тригонометрических уравнений	Основное содержание	2
	Содержание учебного материала	
	Системы простейших тригонометрических уравнений	
Тема 7.10	Профессионально-ориентированное содержание	4

Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Содержание учебного материала	2	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 21 Описание производственных процессов с помощью графиков функций		
Тема 7.11 Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Основное содержание	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №22 Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств		
	Контрольная работа	2	
Раздел 8. Многогранники и тела вращения		46(36/10)	ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.3.
Основное содержание		36	
Профессионально-ориентированное содержание		10	
Тема 8.1 Вершины, ребра, грани многогранника	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники		
Тема 8.2 Призма, ее	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		

составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение		
Тема 8.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда		
Тема 8.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида		
Тема 8.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 23 Решение практикоориентированных задач на нахождение площади полной и боковой поверхности призмы и пирамиды		
Тема 8.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде		
Тема 8.7 Примеры симметрий в профессии	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	4	
	Содержание учебного материала		
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту		
	Практические занятия	4	

	Практическое занятие № 24 Преобразование фигур на плоскости. Параллельное и центральное проектирование Практическое занятие № 25 Примеры симметрий в профессиях и специальностях технологического профиля		
Тема 8.8 Правильные многогранники, их свойства	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников		
Тема 8.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра		
Тема 8.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса		
Тема 8.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
Тема 8.12 Шар и сфера, их сечения	<i>Основное содержание</i>	6	
	Содержание учебного материала	2	
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		

	Решение практикоориентированных задач		
	Контрольная работа	2	
Тема 8.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка		
Тема 8.14 Объемы и площади поверхностей тел	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел		
Тема 8.15 Комбинации многогранников и тел вращения	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Комбинации геометрических тел		
	Практические занятия		
	Практическое занятие №26		
	Решение задач на комбинации геометрических тел		
Тема 8.16 Геометрические комбинации на практике	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 27		
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах		
Тема 8.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Профессионально-ориентированное содержание	6	
	Содержание учебного материала		
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №28		
	Вычисление площадей поверхности монтажных элементов систем отопления, систем кондиционирования частных и многоквартирных домов		

	Практическое занятие №29 Расчет объема вместимости веществ.		
	Контрольная работа	2	
Раздел 9. Производная функции, ее применение		346(30/6)	ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.3.
Основное содержание		26	
Профессионально-ориентированное содержание		6	
Тема 9.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	<i>Основное содержание</i>	4	
	Содержание учебного материала		
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной		
Тема 9.2 Производные суммы, разности произведения, частного	<i>Основное содержание</i>	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие № 30 Нахождение производных функций		
Тема 9.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	<i>Основное содержание</i>	4	
	Содержание учебного материала		
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции	2	
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие № 31		

	Нахождение производных сложных функций		
Тема 9.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов		
Тема 9.5 Геометрический и физический смысл производной	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$		
Тема 9.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t : $v = S'(t)$		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №32 Физический смысл производной в профессиональных задачах технологического профиля.		
Тема 9.7 Монотонность функции. Точки экстремума	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их		

	определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция		
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 33 Применение производных при решении прикладных задач		
Тема 9.8 Исследование функций и построение графиков	Основное содержание	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 34 Исследование функции и построения ее графика.		
Тема 9.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа		
Тема 9.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Наименьшее и наибольшее значение функции		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №35 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах		
Тема 9.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Основное содержание	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения		

	Контрольная работа	2	
Раздел 10. Первообразная функции, ее применение		20 (16/4)	
Основное содержание		16	
Профессионально-ориентированное содержание		4	
Тема 10.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Основное содержание	4	ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.3.
	Содержание учебного материала	4	
	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. Изучение правила вычисления первообразной		
Тема 10.2 Неопределенный и определенный интегралы	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Понятие неопределенного интеграла. Основные правила интегрирования		
Тема 10.3 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Основное содержание	4	
	Содержание учебного материала	2	
	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		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №36 Вычисление определенного интеграла, применяя формулу Ньютона-Лейбница		
Тема 10.4	Основное содержание	2	

Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала		
	Геометрический смысл определенного интеграла		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 37 Вычисление площадей криволинейных трапеций		
Тема 10.5 Определенный интеграл в жизни	Профессионально-ориентированное содержание	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Применение интеграла для вычисления физических величин и площадей.		
	Практические занятия	2	
	Практические занятия №38 Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей в задачах технологического профиля		
Тема 10.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Основное содержание	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	Контрольная работа	2	
Раздел 11. Множества. Элементы теории графов		8 (6/2)	ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.3.
Основное содержание		6	
Профессионально-ориентированное содержание		2	
Тема 11.1 Множества	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами	2	
Тема 11.2	Основное содержание	2	

Операции с множествами	Содержание учебного материала		
	Операции с множествами.		
Тема 11.3 Графы	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
Тема 11.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 39 Решение прикладных задач на применение элементов теории множеств		
Раздел 12. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		22 (16/6)	ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.3.
Основное содержание		18	
Профессионально-ориентированное содержание		4	
Тема 12.1 Основные понятия комбинаторики	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Перестановки, размещения, сочетания.		
Тема 12.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.		
Тема 12.3	<i>Основное содержание</i>	2	

Вероятность в профессиональных задачах	Содержание учебного материала	2	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №40 Вычисление вероятности в профессиональных задачах		
Тема 12.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Основное содержание	4	
	Содержание учебного материала		
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 41 Составление закона распределения дискретной случайной величины		
Тема 12.5 Задачи математической статистики	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 42 Решение практических задач на обработку числовых данных, вычисление их характеристик.		
Тема 12.6	Основное содержание	2	

Составление таблиц и диаграмм на практике	Содержание учебного материала		
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 43 Геометрическое изображение вариационных и статистических характеристик в задачах профессиональной направленности		
Тема 12.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей		
	Контрольная работа		
Раздел 13. Комплексные числа		4 (4/0)	ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09
Основное содержание		4	
Профессионально-ориентированное содержание		0	
Тема 13.1 Комплексные числа	Основное содержание	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами		
	Практические занятия	2	
Практическое занятие № 44 Выполнение арифметических действий с комплексными числами			
Раздел 14.		16(12/4)	ОК01., ОК 02.,

Уравнения и неравенства			ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.3.
Основное содержание		12	
Профессионально-ориентированное содержание		4	
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Основное содержание	4	
	Содержание учебного материала	4	
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы 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		
Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала	2	
	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		
Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем		
Тема 14.4 Уравнения и неравенства с параметрами	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром		
Тема 14.5 Составление и решение	Профессионально-ориентированное содержание	4	
	Содержание учебного материала		

профессиональных задач с помощью уравнений	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 45 и №46 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений		
Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами		
Консультация		8	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		12	
Всего:		310	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *Математики*, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: VST34DZ@mail.ru.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 10-11, от 20 мая 2020 г. №254

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 10-11, от 20 мая 2020 г. №254

3. Математика: учеб. Для студентов учреждений сред. проф. образования; 1-е издание Башмаков М.И.; Общество с ограниченной ответственностью Образовательно-издательский центр "Академия", от 21 сентября 2022 г. № 858

4. Математика. Задачник: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. Образования. Башмаков М.И. 1-е издание; Общество с ограниченной ответственностью Образовательно-издательский центр "Академия", от 21 сентября 2022 г. № 858

3.2.2. Дополнительные источники

1. Тренажер "Облако знаний". Математика. 10 класс Тренажер "Облако знаний". Математика. 10 класс, ООО "Физикон Лаб" ООО "Физикон Лаб" 10 №413;
2. Тренажер "Облако знаний". Математика. 10 класс Тренажер "Облако знаний". Математика. 10 класс, ООО "Физикон Лаб" ООО "Физикон Лаб" 11 №413

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.03
Математика раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа

	Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6	Выполнение экзаменационных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1., 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 04. Эффективно	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6	Тестирование

взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6	Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5,	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	14.6 Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1., 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2., 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13., 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6	
ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

Приложение 2.4**к ОПОП-П по специальности**

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Рабочая программа дисциплины**«ООД 04. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

5. Общая характеристика рабочей программы	3
ДИСЦИПЛИНЫ	
5.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
5.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
6. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	18
6.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
6.2. Содержание дисциплины	
7. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	24
7.1. Материально-техническое обеспечение	
7.2. Учебно-методическое обеспечение	
8. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цели дисциплины «Иностранный язык»:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в поликультурном мире;
- формирование коммуникативной профессионально-ориентированной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности, а также для дальнейшего самообразования;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в *обязательную часть* *Общеобразовательного 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:

Таблица соотнесения компетенций и планируемых результатов освоения дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты: 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	ДР6 1. 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;

	б) базовые исследовательские действия: овладеть 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; и способность их использования в познавательной и социальной практике	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; ДР6 2. 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; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; ДР6 3. 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;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты: В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и	

	исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: 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 учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	ДРб 4. 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; ДРб 5. 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; ДРб 6. 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; ДРб 7. 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; ДРб 8. Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам
--	--	--

		изученные языковые явления (лексические и грамматические); ДРБ 9. 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.
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	Личностные результаты: В области духовно-нравственного воспитания: 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; В области трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и	ДРБ 1. 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

	самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; Метапредметные результаты: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	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; ДР6 2. 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; не ставить точку после заголовка;
--	--	---

	владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; ДРб 3. 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; ДРб 4. 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; ДРб 5. 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; ДРб 6. 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
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и	Метапредметные результаты: Овладение универсальными коммуникативными	

работать коллективе команде	в и действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	межкультурном общении; ДРб 7. 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; ДРб 8. Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); ДРб 9. 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.
--	---	--

	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
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	Личностные результаты: В области гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными	ДР6 1. 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;

антикоррупционного поведения	институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; В области патриотического воспитания: 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; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; В области духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа; 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; освоение обучающимися межпредметных	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; ДРБ 2. 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; не ставить точку после заголовка;
-------------------------------------	--	--

	понятий и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные); овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; ДРб 3. 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; ДРб 4. 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; ДРб 5. 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; ДРб 6. 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
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	В области физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Метапредметные результаты: в) работа с информацией: 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 учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	

	использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному	межкультурном общении; ДРб 7. 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; ДРб 8. Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); ДРб 9. 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.
--	--	---

	поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; 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; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; 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; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	
ПК 1.1 Выполнять подготовительные работы при монтаже	Метапредметные результаты: в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из	ДР6 1. Говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого

систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. б) базовые исследовательские действия: 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; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	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
ПК 4.1 Организовать устранение	Метапредметные результаты: б) базовые исследовательские действия: способность и готовность к самостоятельному	

аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; 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; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; в) работа с информацией: 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 учетом	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; ДРб 2. 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; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; ДРб 3. 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; ДРб 4. Овладение навыками распознавания и употребления в
---	---	--

назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. признавать свое право и право других людей на ошибки;	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; ДРб 5. 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; ДРб 6. 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; ДРб 7. 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 -
---	--

	развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	языковую и контекстуальную догадку; ДРб 8. Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); ДРб 9. Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ПК 4.2 Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Личностные результаты: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	ДРб 1. 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

б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; в) работа с информацией: создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности,	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; ДР6 2. 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
--	--

	гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	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; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; ДРб 3. 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; ДРб 4. 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; ДРб 5. 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;
--	--	--

		ДР6 6. 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; ДР6 7. 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; ДР6 8. Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); ДР6 9. 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.
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	38
в т. ч.:	
практические занятия	38
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	34
в т. ч.:	
практические занятия	34
Индивидуальный проект (да/нет)**	нет
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		48 (38/10)	
Тема № 1.1 Описание человека. Внешность и характер	<i>Основное содержание</i>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 4.2
	Содержание учебного материала		
	Лексика: – национальности; – числительные; – внешность человека (short, of medium height, tall, hooked, crooked, etc.); – личные качества человека (confident, shy, ambitious, etc.) – названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: – глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). – простое настоящее время (образование и функции; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); – местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция.		
	Практические занятия:	6	
	1. Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося	2	
	2. Отработка навыков устной и письменной речи. Описание внешности человека.	2	
	3. Отработка навыков устной и письменной речи. Описание характера личности.	2	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	4	
	Практические занятия:	4	

	4. Отработка коммуникативных навыков. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	5. Закрепление изученного лексико-грамматического материала. Качества, необходимые для представителей моей профессии	2	
Тема № 1.2 Повседневная жизнь семьи. Рабочий день студента	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 4.1, ПК 4.2
	Содержание учебного материала		
	Лексика: – города; – национальности; – профессии; – числительные; – члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); – названия профессий (teacher, cook, businessman, etc); – рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); Грамматика: – простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); – степени сравнения прилагательных; – модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция.		
	Практические занятия:	4	
	1. Введение и активизация лексики. Указание времени и рутинных дел	2	
	2. Отработка навыков устной и письменной речи. Отношение поколений в семье	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	6	
	Практические занятия:	6	
	3. Закрепление лексики в устной речи. Рабочий день студента	2	
	4. Отработка навыков устной и письменной речи. О техникуме (специальности, мастерские, оборудование)	2	
	5. Закрепление и систематизация лексики в монологической речи. Учеба в техникуме (дисциплины, расписание, внеурочная деятельность)	2	
Тема № 1.3	Основное содержание	8	ОК 01, ОК 02,

Досуг молодёжи: увлечения и интересы. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: спорт в жизни молодёжи:	Содержание учебного материала		ОК 03, ОК 04, ОК 08, ОК 09
	Лексика: – виды активной деятельности – виды творческой деятельности – наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: – предлоги времени; – простое настоящее время и настоящее продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) – глагол с инфинитивом; – неопределённые местоимения; – love/like/enjoy + Infinitive/-ing, – типы вопросов, – способы выражения будущего времени.		
	Практические занятия	8	
	1. Введение и закрепление лексики в устной речи. Обсуждение увлечений	2	
	2. Отработка навыков устной и письменной речи. Активный и пассивный отдых	2	
Тема № 1.4 Россия. Государственное устройство и традиции	3. Отработка навыков устной и письменной речи. Здоровый образ жизни. Физкультура и спорт.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	4. Закрепление и систематизация лексики в монологической речи. Спортивные мероприятия в нашем городе и техникуме	2	
	Основное содержание	10	
	Содержание учебного материала		
	Лексика: – государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); – погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). – экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); – достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: – артикли с географическими названиями; – простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в прошедшем времени)		

	–сравнительные обороты than, as...as, not so ... as; –конструкция there is/are –предлоги места		
	Практические занятия	10	
	1. Введение и активизация лексики. Географическое положение, климат, население.	2	
	2. Закрепление лексики в устной речи. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	
	3. Отработка навыков устной и письменной речи. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы	2	
	4. Отработка навыков составления монологического высказывания. Города России (о родном городе) 5. Закрепление и систематизация лексики в монологической речи. Традиции народов России.	2	
Тема № 1.5 Страна/страны изучаемого языка. Государственное устройство и традиции	Основное содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала		
	Лексика: –государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); –погода и климат (wet, mild, variable, etc.). –экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); –достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) –обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: –артикли с географическими названиями; –прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слов-маркеры времени).		
	Практические занятия	10	
	1.Введение и активизация лексики. Великобритания/Германия (географическое положение, климат, население)	2	
	2.Закрепление лексики в устной речи. Великобритания/Германия (национальные символы; политическое и экономическое устройство).	2	
	3.Отработка навыков устной и письменной речи. Великобритания/Германия (крупные города, достопримечательности).	2	
	4.Отработка навыков устной и письменной речи. США/Австрия и Швейцария		

	(географическое положение, климат, население, традиции) 5. Закрепление и систематизация лексики в монологической речи. США/Австрия и Швейцария (национальные символы; политическое и экономическое устройство, крупные города, достопримечательности).	2 2	
Прикладной модуль			
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей		24	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08, ОК 09
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Моя будущая профессия	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	8	ПК 1.1 ПК 4.1 ПК 4.2
	Содержание учебного материала		
	Лексика: – профессионально ориентированная лексика (навыки, инструменты); – лексика делового общения. Грамматика: – герундий, инфинитив. – прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова-маркеры времени). – грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	Практические занятия		
	1. Введение и активизация лексики. Проблема выбора профессии	2	
	2. Закрепление лексико-грамматического материала. Перспективы трудоустройства	2	
Тема 2.2 Сантехнические устройства	3. Отработка навыков устной и письменной речи. Особенности подготовки по специальности и принципы деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 ПК 4.1 ПК 4.2
	4. Отработка навыков устной и письменной речи. Основные понятия вашей профессии	2	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	8	
	Содержание учебного материала		
	Лексика: - типы сантехнических материалов; - виды сантехнических устройств; - новое сантехническое оборудование Грамматика: - страдательный залог, - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия		

	1. Введение и активизация лексики. Сантехнические материалы. 2. Закрепление лексики в устной речи. Виды сантехнических устройств. 3. Развитие навыков письменной речи. 4. Закрепление и систематизация лексики в монологической речи. Новое сантехническое оборудование	2 2 2 2	
Тема 2.3 ИКТ в профессиональной деятельности	Профессионально-ориентированное содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 ПК 4.1 ПК 4.2
	Содержание учебного материала		
	Лексика: - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) - Hard and soft skills; - лексика делового общения Грамматика: - типы вопросов, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия		
	1. Введение и активизация лексики. Современные информационные технологии. 2. Закрепление лексико-грамматического материала. Технический прогресс (требования к современному специалисту) 3. Развитие навыков письменной речи. Написание резюме 4. Закрепление лексики в устной речи. Проведение он-лайн собеседования	2 2 2 2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) _____ (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Для реализации программы дисциплины в техникуме предусмотрена учебная аудитория «Иностранный язык», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, парты, стулья);
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- комплект учебно-наглядных пособий «Грамматические таблицы по немецкому языку»
- карта Берлина, карта Германии
- стенд «Спряжение глаголов немецкого языка»
- стенд «Склонение существительных»
- плакат «Достопримечательности Берлина»
- комплект учебно-наглядных пособий «Грамматические таблицы по английскому языку»
- стенд - карта Великобритании и достопримечательности
- стенд «Система времен английского глагола»
- плакат «Порядковые и количественные числительные английского языка»
- плакат «Лондон и его достопримечательности»
- портреты великих людей Англии и Германии,
- технические средства обучения: компьютер, мультимедийный экран, проектор

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации оснащен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными Приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 N 70799) и , для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания и Приказом Минпросвещения России от 02.08.2022 N 653 "Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.08.2022 N 69822).

3.2.1. Основные печатные издания

1. Английский язык: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; 1-е издание Смирнова Е.Ю., Смирнов Ю.А. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" (Английский язык: базовый уровень: тетрадь-тренажер: учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования. Смирнова Е.Ю., Смирнов Ю.А. 1-е издание; Акционерное общество "Издательство "Просвещение") Приказ N 413; Приказ N 371 От 21 сентября 2022 г. N 858 До 12 июля 2028 год
1. Карпова Т.А. Английский язык для колледжей. Москва: КноРус, 2022
2. Голубев, А.П., Английский язык для строительных специальностей: учебник / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2022.
3. Свешникова, Н.А., Английский язык в профессиональной деятельности. Практикум: учебное пособие / Н.А. Свешникова. Москва: КноРус, 2022
4. Тер-Минасова С.Г., Робустова В.В., Сухина Е.И., Обукаускайте Д.С., Курасовская Ю.Б. Английский язык. Учебник. / Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Академкнига/Учебник" от 20.05.2020 г. № 254
5. Радченко О.А., Лытаева М.А., Гутброд О.В. Немецкий язык. Учебник 10-11класс / Акционерное общество "Издательство "Просвещение" от 20.05.2020 г. № 254
6. Артемова Н.А., Гаврилова Т.А., Гаврилова Е.А. Немецкий язык. Учебник. / Акционерное общество "Издательство "Просвещение" от 20.05.2020 г. № 254

7. Басова, Н.В., Немецкий язык для колледжей: учебник / Н.В. Басова, Т.Г. Коноплева. — Москва: КноРус, 2022
8. Завьялова, В.М., Косарева, Л.В. Практический курс немецкого языка: Пособие / В.М. Завьялова. - М.: Москва, 2019 г. - 410 с.
10. Завьялова, В.М. Грамматика немецкого языка: краткий справочник / В.М. Завьялова. - М.: Москва, 2020 г. - 98 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Онлайн-словари ABBYY Lingvo. - URL:<http://www.abbyyonline.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
2. Онлайн-словари МультиТран. - URL:<http://www.multitrans.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
3. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.
4. Cambridge Dictionaries Online. - URL:<http://dictionary.cambridge.org> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
5. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2020 – URL: www.macmillandictionary.com (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.
6. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: <https://www.newsinlevels.com> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.
7. <https://puzzle-english.com/>
8. <https://onlinetestpad.com/>
9. <http://listenaminute.com>
10. <http://elt.oup.com/> - тесты
11. <http://www.alleng.ru/> - список сайтов, грамматика, литература
12. <http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/> - изучение английского языка
13. <http://center.fio.ru/vio> - ежеквартальный электронный журнал «Вопросы Интернет-образования».
14. http://lang.mipt.ru/forlang_links/ger_links/ger_media.esp - Газеты и журналы (нем.).
Кафедра иностранных языков.
15. <http://www.studygerman.ru/> - портал изучения немецкого языка.
16. <http://in-yaz.3dn.ru/publ/11> - методика преподавания немецкого языка
17. <http://deutschlehrerin.jimdo.com/> - методика преподавания немецкого языка
18. <http://www.de-online.ru/> - информационный сайт -изучаем немецкий с удовольствием.
19. <http://www.it-n.ru> - Сеть творческих учителей (Innovative Teachers Network).
20. <http://c-e.com.ua/ru/test-po-nemeckomu.html> - тесты на немецком языке
21. http://www.langinfo.ru/index.php?sect_id=2029 - учебники по немецкому языку

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.04 Иностранный язык раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/ Тема	Тип оценочных мероприятий
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 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 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	Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	Тестирование Устный опрос Словарный диктант Индивидуальная работа Самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Письмо Ролевые игры

языках.		
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 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 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.	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3	Тестирование Устный опрос Словарный диктант Индивидуальная работа Самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Письмо Ролевые игры

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. ПК 4.2. Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.	Р 1 Тема 1.1	Тестирование Устный опрос Словарный диктант Индивидуальная Самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Письмо Ролевые игры
ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. ПК 4.1. Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. ПК 4.2. Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.	Р 1 Тема 1.2	Тестирование Устный опрос Словарный диктант Индивидуальная работа Самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Письмо Ролевые игры
ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. ПК 4.1. Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. ПК 4.2. Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем	Р 2 Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3	Тестирование Устный опрос Словарный диктант Индивидуальная работа Самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Письмо Ролевые игры

отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.		
--	--	--

Приложение 2.5

к ОПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

Рабочая программа дисциплины

«ООД. 05 Информатика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

9. Общая характеристика рабочей программы ДИСЦИПЛИНЫ	3
9.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
9.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
10. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	33
10.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
10.2. Содержание дисциплины	
11. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	
11.1. Материально-техническое обеспечение	42
11.2. Учебно-методическое обеспечение	
12. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	44

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Информатика» является формирование у обучающихся основных понятий информатики и современной информационной культуры, формирование устойчивых навыков работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных сетей, и систем телекоммуникации, развитие навыков применения информационных технологий для решения задач организационной, управленческой и научно-технической деятельности:

Дисциплина «Информатика» включена в *обязательную часть Общеобразовательного 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:

- знать основные понятия и теории, связанные с предметной областью;
- уметь применять полученные знания для решения профессиональных задач;
- обладать навыками анализа и интерпретации информации в рамках изучаемой дисциплины;
- развивать критическое мышление и способность к самостоятельному поиску решений;
- эффективно использовать современные методы и инструменты, применяемые в данной области;
- демонстрировать умение работать как индивидуально, так и в команде;
- понимать этические и социальные аспекты применения знаний по дисциплине;
- готовить и представлять результаты своей работы в устной и письменной форме.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Метапредметные результаты: 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: овладеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения	ДРб 1) 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; ДРб 4) 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; ДРб 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; ДРб 7) 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; ДРб 8) умение читать и понимать программы, реализующие

	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; и способность их использования в познавательной и социальной практике	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); ДРб 9) 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; ДРб 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); ДРб 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; ДРб 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. <i>ДРу 4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных</i>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	ДРб 2) 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; ДРб 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; ДРб 4) понимание угроз информационной безопасности,

	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: 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 учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	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; ДРб 5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; ДРб 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; ДРб 7) 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; ДРб 8) 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); ДРб 9) 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; ДРб 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); ДРб 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;
--	--	---

		ДРб 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. ДРу 1) 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; ДРу 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; ДРу 3) умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; ДРу 4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	В области духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на	ДРб 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; ДРб 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение	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; ДРб 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); ДРб 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; ДРб 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.
--	---	--

	действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	<i>ДРу 1) 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;</i> <i>ДРу 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</i> <i>ДРу 3) умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</i>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий <u>сформированность</u>: эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; <u>б) совместная деятельность:</u> понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;	ДРб 1) 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; ДРб 2) 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; ДРб 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; ДРб 4) понимание угроз информационной безопасности,

	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: <u>г) принятие себя и других людей:</u> принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека	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; ДРб 5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; ДРб 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; ДРб 7) 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; ДРб 8) 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); ДРб 9) 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; ДРб 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); ДРб 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;
--	--	---

		ДРб 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. ДРу 1) 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; ДРу 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; ДРу 4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных
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,	осознание обучающимися российской гражданской идентичности; В части гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным,	ДРб 1) 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; ДРб 2) понимание основных принципов устройства и

применять стандарты антикоррупционного поведения	расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: 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; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	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; ДРб 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; ДРб 4) 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; ДРб 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; ДРб 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. <i>ДРу 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация,</i>
---	---	---

		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; ДРу 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	экологическое воспитание: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности; <u>б) базовые исследовательские действия:</u> давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям разрабатывать план решения проблемы с учетом <u>б</u>ом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;	ДРб 1) 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; ДРб 2) 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; ДРб 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; ДРб 4) 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

	осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; <u>б) совместная деятельность</u> предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;	окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; ДРб 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; ДРб 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. <i>ДРу 1) 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;</i> <i>ДРу 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</i>
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Овладение универсальными коммуникативными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий <u>сформированность:</u> эмпатии, включающей способность понимать	ДРб 4) 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

	эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; <u>б) совместная деятельность:</u> понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: <u>г) принятие себя и других людей:</u> принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека	работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; ДРб 7) 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; ДРб 8) 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); ДРб 9) 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; ДРб 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); ДРб 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; <i>ДРу 1) 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;</i> <i>ДРу 3) умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи</i> <i>ДРу 4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую</i>
--	--	--

		<i>возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных</i>
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины	108
в т.ч.	
Основное содержание	108
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	82
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	32
Индивидуальный проект (да/нет)**	нет
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		22	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК04., ОК 06., ОК 07., ОК 09,
Основное содержание		12	
Профессионально-ориентированное содержание		10	
Тема 1.1 Техника безопасности. Понятие информации. Информационные процессы	Основное содержание	6	
	Содержание учебного материала	4	
	Техника безопасности. Данные, код, кодирование, декодирование. Системы счисления		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №1 Кодирование информации		
Тема 1.2 Компьютерное и цифровое представление информации.	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала		
	Измерение информации. Системы счисления.		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №2 Измерение информации, элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики		
	Профессионально-ориентированное содержание	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Подходы к измерению информации. Сетевое хранение данных и цифрового		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №3 Измерение информации, системы счисления		
Тема 1.3 Устройство компьютера.	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера		
Тема 1.4 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Топология сетей. Изучение служб и сервисов сети и их использование в профессиональной деятельности.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Сетевое хранение данных. Облачные сервисы. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий. Подбор программного обеспечения ПК для профессиональной деятельности		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 4 Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы		
Раздел 2. Использование		8	ОК 01, ОК 02, ОК 09,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
программных систем и сервисов			
Основное содержание		6	
Профессионально-ориентированное содержание		2	
Тема 2.1 Обработка информации в текстовом процессоре	Основное содержание	4	
	Содержание учебного материала	-	
	Обработка информации в текстовых процессорах. Технологии создания структурированных текстовых документов		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 5 Обработка информации в текстовом процессоре, работа с колонками и разрывами в текстовом процессоре		
	Практические занятия	2	
Тема 2.2 Компьютерная графика и мультимедиа	Практическое занятие № 6 Создание табличных моделей в текстовом процессоре, работа с редактором формул в текстовом процессоре.		
	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала	-	
	Технологии обработки графических объектов. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде. Гипертекстовое представление информации.		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 7 Компьютерная графика и мультимедиа, интерактивные и мультимедийные объекты на слайде		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Содержание учебного материала	-	
	Представление профессиональной информации в виде презентации		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 8 Представление профессиональной информации в виде презентации		
Раздел 3. Технология продвижения веб-сайта в интернете		14	ОК 01, ОК 04, ОК 09,
Основное содержание		-	
Профессионально-ориентированное содержание		14	
Тема 3.1 . Технология продвижения веб-сайта в интернете	Основное содержание	-	
	Профессионально-ориентированное содержание	14	
	Содержание учебного материала	2	
	Интернет-маркетинг. Методы продвижения в интернете. Различные способы работы с количеством посетителей поисковая оптимизация контента.		
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие № 9 Инструменты интернет - маркетинга, баннерная и контекстная рекламы Практическое занятие № 10 Основные способы получения трафика, особенности контекстной рекламы Оптимизация контента для яндекс, rambler и google, индексирование сайта поисковыми системами		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Практическое занятие № 11 Планирование и проведение рекламной кампании - постановка целей, выбор и/или разработка инструментов, месседж, выбор площадок, бюджет, оценка эффективности Практическое занятие № 12 Проектная работа «проектирование рекламной кампании в интернете для конкретной продукции/решения/компании/организации»		
Раздел 4. Информационное моделирование		38	ОК 04, ОК 02, ОК 09,
Основное содержание		28	
Профессионально-ориентированное содержание		14	
Тема 4.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала	-	
	Математические модели в профессиональной области		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 13 Математические модели в профессиональной области		
Тема 4.2 Списки, графы, деревья	<i>Основное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Списки, деревья		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 4.3 Понятие алгоритма.	<i>Основное содержание</i>	6	
	Содержание учебного материала	2	
	Понятие алгоритма, основные свойства, алгоритмические структуры		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 14 Основные алгоритмические структуры		
	Практическое занятие № 15 Основные алгоритмические структуры		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Анализ алгоритмов в профессиональной деятельности		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 16 Анализ алгоритмов в профессиональной деятельности		
Тема 4.4 Технология обработки табличной информации	<i>Основное содержание</i>	10	
	Содержание учебного материала	2	
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие № 17 Технология обработки информации в электронных таблицах Практическое занятие № 18 Формулы в электронных таблицах Практическое занятие № 19 Функции в электронных таблицах		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Практическое занятие № 20 Визуализация данных в электронных таблицах		
	Профессионально-ориентированное содержание	8	
	Содержание учебного материала	-	
	Сортировка и фильтрация данных в прайс-листе специального оборудования. Расчёт количества специального инструмента на определённую сумму. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие № 21 Сортировка и фильтрация данных в прайс-листе специального оборудования.		
	Практическое занятие № 22 Расчёт количества специального инструмента на определённую сумму.		
Тема 4.5 Базы данных как модель предметной области	Практическое занятие № 23 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практическое занятие № 24 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Основное содержание	2	
	Содержание учебного материала	-	
	Понятие базы данных		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 25 Таблицы БД, реляционные БД		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	ОК 02, ОК 09,
	Содержание учебного материала	2	
	Базы данных как модель предметной области		
Раздел 5. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP		24	
Профессионально-ориентированное содержание		24	
Тема 5.1 Растровая и векторная графика.	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Растровая и векторная графика.		
Тема 5.2 Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Интерфейс GIMP. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP.		
	Практические занятия	22	
	Практическое занятие № 26 Интерфейс GIMP Практическое занятие № 27		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, изображения в GIMP Практическое занятие № 28 Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция. Практическое занятие № 29 Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Практическое занятие № 30 Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски. Практическое занятие № 31 Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим Практическое занятие № 32-35 Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

- систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей
- электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. 10 класс/ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, И. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 288 с.: ил.
- Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. 11 класс/ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, И. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 256 с.: ил.
- Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. 10–11 классы. Компьютерный практикум/ Л.

- Л. Босова, А. Ю. Босова, И. Д. Куклина и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. — 144 с.: ил.

3.2.2. Дополнительные источники

Информатика: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. — 5-е изд., стер. — М.: Издательский цент «Академия», 2018 — 352 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД. 08 Информатика раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4 P2: Т. 2.1, Т. 2.2 P3: Т.3.1 P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5 P5: Т 5.1, Т 5.2	Тестирование Устный опрос Выполнение практического задания
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4 P2: Т. 2.1, Т. 2.2 P3: Т.3.1 P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5 P5: Т 5.1, Т 5.2	Тестирование Устный опрос Выполнение практического задания
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4 P2: Т. 2.1, Т. 2.2 P3: Т.3.1 P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5 P5: Т 5.1, Т 5.2	Тестирование Устный опрос Выполнение практического задания
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4 P2: Т. 2.1, Т. 2.2 P3: Т.3.1 P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5 P5: Т 5.1, Т 5.2	Тестирование Устный опрос Выполнение практического задания
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4 P2: Т. 2.1, Т. 2.2 P3: Т.3.1 P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5 P5: Т 5.1, Т 5.2	Тестирование Устный опрос Выполнение практического задания
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4 P2: Т. 2.1, Т. 2.2 P3: Т.3.1 P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5 P5: Т 5.1, Т 5.2	Тестирование Устный опрос Выполнение практического задания

действовать в чрезвычайных ситуация		
ОК 09. По Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Р1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4 Р2: Т. 2.1, Т. 2.2 Р3: Т.3.1 Р4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5 Р5: Т 5.1, Т 5.2	Тестирование Устный опрос Выполнение практического задания

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 Физика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

13. Общая характеристика рабочей программы	3
ДИСЦИПЛИНЫ	
13.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
13.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
14. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	15
14.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
14.2. Содержание дисциплины	
15. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	
15.1. Материально-техническое обеспечение	40
15.2. Учебно-методическое обеспечение	
16. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	42

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физика»: освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Дисциплина «Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного 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 и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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	- 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; - 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); владеть

	соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - 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	основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;
--	---	--

		- сформировать 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	-сформировать умения 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; - сформировать 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; развить умения критического анализа получаемой информации

	в) работа с информацией: - 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 учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения;	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических

развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- 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; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль:	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
--	---	--

	использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества	- овладеть 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

	командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;	- сформировать умения 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,

контекста	- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	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
--	--	---

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины	178
в т.ч.	
Основное содержание	164
в т. ч.:	
теоретическое обучение	132
практические занятия	-
лабораторные занятия	32
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные занятия	14
Индивидуальный проект (да/нет)**	нет
Промежуточная аттестация	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания	Содержание учебного материала: Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. <i>Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО</i>	2	ОК 03 ОК 05
Раздел 1. Механика		12(4/8)	ОК 01
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала: Механическое движение и его виды. Материальная точка. <i>Скалярные и векторные физические величины</i>. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 1.2	Содержание учебного материала:	4	

Основы динамики	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. <i>Силы трения</i>		
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала: Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. <i>Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.</i> Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. <i>Применение законов сохранения.</i> Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. <i>Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств</i>	4	
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»		2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		34 (12/4)	ОК 01
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала: Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. <i>Уравнение состояния идеального газа.</i> Изопроцессы и их графики. <i>Газовые законы. Молярная газовая постоянная</i>	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07

	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов</i>	2	
Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала:	6	
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. <i>Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость.</i> Количество теплоты. <i>Уравнение теплового баланса.</i> Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. <i>Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.</i> Охрана природы		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала:	8	
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. <i>Абсолютная и относительная влажность воздуха.</i> Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. <i>Перегретый пар и его использование в технике.</i> Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. <i>Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.</i> Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. <i>Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления.</i> Кристаллизация. <i>Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел</i>		

	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия:		
	<i>Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №3 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости</i>	2	
	Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
Раздел 3. Электродинамика		72(32/18)	ОК 01
Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала:	10	ОК 02
	<i>Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов</i>		ОК 03
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	ОК 04
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов</i>	2	ОК 05
Тема 3.2	Содержание учебного материала:	8	ОК 07

Законы постоянного тока	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. <i>Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	4	
	Лабораторные занятия:		
	<i>Лабораторная работа №5 Определение удельного сопротивления проводника.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №6 Определение термического коэффициента сопротивления меди.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №7 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №8 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.</i>	2	
Тема 3.3	<i>Лабораторная работа №9 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №10 Определение КПД электроплитки</i>		
	Содержание учебного материала:	8	

Электрический ток в различных средах	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. <i>Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов.</i> Термоэлектронная эмиссия. Плазма. <i>Электрический ток в полупроводниках.</i> Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. <i>Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №11 Определение электрохимического эквивалента меди</i>	2	
Тема 3.4	Содержание учебного материала:		
Магнитное поле	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. <i>Сила Ампера. Применение силы Ампера.</i> Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. <i>Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.</i> Определение удельного заряда. <i>Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.</i> Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	6	
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала:	6	
	<i>Явление электромагнитной индукции.</i> Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. <i>Вихревое электрическое поле.</i> ЭДС индукции в движущихся проводниках. <i>Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.</i>		
	Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	

	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №12 Изучение явления электромагнитной индукции</i>	2	
Раздел 4. Колебания и волны		18 (16/2)	
Тема 4.1 Механические колебания и волны	Содержание учебного материала: Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала: Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. <i>Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.</i> Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн	8	
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №13 Изучение работы трансформатора</i>	2	

Раздел 5. Оптика		20 (4/16)	
Тема 5.1 Природа света	Содержание учебного материала:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. <i>Сила света. Освещённость. Законы освещенности</i>		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №14</i> Определение показателя преломления стекла	2	
Тема 5.2 Волновые свойства света	Содержание учебного материала:	4	
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №15</i> Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки. <i>Лабораторная работа №16</i> Наблюдение сплошного и линейчатого спектров	2 2	

Тема 5.3 Специальная теория относительности	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	
Раздел 6. Квантовая физика		12 (2/10)	
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала: Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. <i>Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта</i>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала: Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. <i>Лазеры.</i> Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. <i>Ядерная энергетика.</i> Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	6	
Раздел 7. Строение Вселенной		8	
Тема 7.1 Строение Солнечной	Содержание учебного материала: Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна	2	ОК 01 ОК 02

системы			ОК 03
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала:	2	ОК 04
	Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной		ОК 05
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №17. Изучение карты звездного неба</i>	4	ОК 07
Промежуточная аттестация: экзамен		12	
Всего:		178	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *Физики*, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

- систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мякишев Г. Я. Физика: учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2020.

2. Мякишев Г. Я. Физика: учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2020

3. Рогачев, Н. М. Физика. Учебный курс для среднего профессионального образования / Н. М. Рогачев, О. А. Левченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-45581-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276449>

4. Сборник задач по физике: 10–11 классы / О.И. Громцева. — М.: Издательство "Экзамен", 2021.

5. Физика: 10—11 кл. : поуроч. планирование: пособие —М. : Просвещение, 2021. — 128 с. для учителей общеобразоват. организаций/ В. Ф. Шилов.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф. Физика: учебник. – М., 2022.

2.Физика. Задачник. 10–11 кл.: пособие для общеобразоват. учреждений / 2.А.П. Рымкевич. — М.: Дрофа, 2021. 3.Трунов, Г. М. Общая физика. Дополнительные материалы для самостоятельной работы: учебное пособие для спо / Г. М. Трунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-5797-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146680>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.06 Физика раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	- устный опрос; - фронтальный опрос;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	- оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.	- оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	- наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	- выполнение экзаменационных заданий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.	

среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	
--	--	--

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних
сантехнических устройств, кондиционирования
воздуха и вентиляции

Рабочая программа дисциплины

«ООД 07. Химия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	21
3.1. Материально- техническое обеспечение	
3.2. Учебно- методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Химия»:

- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления; развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

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 и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: -базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	- владеть 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; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и

	- 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	органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь 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; - уметь 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; - сформировать представления: 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; - уметь 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: - работа с информацией: - 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 учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации,	- уметь 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; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь 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

	информационной безопасности личности;	
ОК 04. Эффективно взаимодействова ть и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: - совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: - принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- уметь 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
ОК 07. Содействовать сохранению	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь 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
ПК 4.2. Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	-умение вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	- умение владеть системой химических знаний, которая включает основополагающие понятия электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, реакции ионного обмена), электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	64
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	24
лабораторные занятия	10
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
Промежуточная аттестация (зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание		64	
Раздел 1. Основы строения вещества		6	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Основное содержание	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	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	
	Практические занятия	2	
	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	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	2	
	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. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических	2	

	элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»		
Раздел 2. Химические реакции		10	
Тема 2.1. Типы химических реакций	Основное содержание	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. 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	
	Практические занятия	2	
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	2	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 04
	Теоретическое обучение	2	
	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	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа “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	
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции	2	
Раздел 3.	Строение и свойства неорганических веществ	16	

Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 4.2
	Теоретическое обучение	2	
	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). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	2	
	Практические занятия	2	
	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	2	
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Основное содержание	8	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	6	
	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	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	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	
	Практические занятия	2	

	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	2	
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония	2	
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ	2	
Раздел 4.	Строение и свойства органических веществ	24	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 4.2 ,
	Теоретическое обучение	2	
	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. 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)	2	
	Практические занятия	2	

	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2	
Тема 4.2. Свойства органических соединений	Основное содержание	12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 4.2
	Теоретическое обучение	6	
	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	
	– непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов		
	– кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	– 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	
	Практические занятия	4	
	Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): 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	2	
	Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы	2	

	их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов		
	Лабораторная работа	2	
	Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании”. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилен и др.	2	
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Основное содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 4.2
	Теоретическое обучение	4	
	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	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа: “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	
Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ	2	
Раздел 5.	Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	4	

Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 4.2
	Теоретическое обучение	2	
	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. 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	
	Практические занятия	2	ОК 01 ОК 02 ПК 4.2
	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	2	
Раздел 6.	Растворы	4	
Тема 6.1. Понятие о растворах	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 4.2
	Теоретическое обучение	2	
	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	2	
Тема 6.2.	Основное содержание	2	ОК 01

Исследование свойств растворов	Лабораторные занятия	2	ОК 02 ОК 04 ПК 4.2
	Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 7.	Химия в быту и производственной деятельности человека	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.2
Химия в быту и производственной деятельности человека	Основное содержание	6	
	Теоретическое обучение	2	
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	
	Практические занятия		
	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	4	
	Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)	2	
	Всего	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Химии оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет химии и химической лаборатории.

Оборудование кабинета (наглядные пособия): наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

3.2. Учебно- методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум» располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, в том числе из Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность⁸ и Федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования⁹

3.2.1. Основные печатные издания

1. **Габриелян, О. С.** Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - 5-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-09-107222-8. - Текст: непосредственный;
2. **Габриелян, О. С.** Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - 5-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-09-103623-7. - Текст: непосредственный;

⁸ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21 сентября 2022 года № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»

⁹ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 4 октября 2023 года № 738 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

3.2.2. Дополнительные источники

1. **Габриелян О.С.** Химия: Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. / Габриелян О.С., Лысова Г.Г. 1-е изд. Москва: Академия, 2024. - 336 с. – ISBN 978-5-0054-1766-4. - Текст: непосредственный;
2. **Ерохин, Ю.М.** Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/
3. **Ю.М. Ерохин, И.Б. Ковалева.** - 8-е изд., стер. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. - 496с. - ISBN 978-5-4468-9909-8. - Текст: непосредственный;

3.2.3. Электронные издания

1. **Габриелян, О. С.** Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - 5-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-09-107222-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2160881> (дата обращения: 28.08.2024). – Режим доступа: по подписке;
2. **Габриелян, О. С.** Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - 5-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-09-103623-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2160882> (дата обращения: 28.08.2024). – Режим доступа: по подписке;
3. **Анфиногенова, И. В.** Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11719-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538526> (дата обращения: 28.08.2024). – Режим доступа: по подписке;
4. **Никольский, А. Б.** Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01209-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538279> (дата обращения: 28.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.11
Химия раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
I			
1		Раздел 1. Основы строения вещества	

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
1.1	ОК 01	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). 3. Задания 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
1.2	ОК 01 ОК 02	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»
2		Раздел 2. Химические реакции	Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»
2.1	ОК 01 ОК 04	Типы химических реакций	1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена; – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. 2. Задачи на расчет массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
			реакции, если одно из веществ имеет примеси
2.2		Электролитическая диссоциация и ионный обмен	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды 2. Лабораторная работа "Типы химических реакций"
3		Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ	Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»
3.1	ОК 01 ПК 4.2	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки
3.2	ОК 01 ОК 02 ПК 4.2	Физико-химические свойства неорганических веществ	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
3.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Идентификация неорганических веществ	1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации. 2. Лабораторная работа: “Идентификация неорганических веществ”
4		Раздел 4. Строение и свойства органических веществ	Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»
4.1	ОК 01 ПК 4.2	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)
4.2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 4.2	Свойства органических соединений	1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. 4. Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании”
4.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 4.2	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности. 2. Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов”
5		Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности	

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
		протекания химических реакций	
5	ОК 01 ОК 02 ПК 4.2	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия
6		Раздел 6. Растворы	
6.1	ОК 01 ОК 02 ПК 4.2	Понятие о растворах	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека
6.2	ОК 01 ОК 04 ПК 4.2	Исследование свойств растворов	Лабораторная работа “Приготовление растворов”
II			
7		Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека	Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)
	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.2	Химия в быту и производственной деятельности человека	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия.

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних
сантехнических устройств, кондиционирования
воздуха и вентиляции

Рабочая программа дисциплины

«ООД 08. Биология»

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.3. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.4. Планируемые результаты освоения дисциплины	
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	21
3.1. Материально- техническое обеспечение	
3.2. Учебно- методическое обеспечение	
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

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:

Планируемые результаты освоения дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия:	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; 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; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; 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; 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

	- 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	зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; 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; 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)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	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;

профессиональной деятельности	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - 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 учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и	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

	индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	законов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические	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

действовать в чрезвычайных ситуациях	последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; -расширение опыта деятельности экологической направленности; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ПК 4.2 Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	- владеть навыками прогнозирования неблагоприятных экологических последствий предпринимаемых действий, предотвращать их	- умение критически оценивать информацию биологического содержания, интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
практические занятия	20
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	8
лабораторные занятия	4
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
Контрольная работа	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		18	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Основное содержание	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	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		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Основное содержание	6	ОК 0 1 ОК 02 ОК 0 4
	Теоретическое обучение:	2	
	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)		
	Лабораторные занятия:	2	
	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Лабораторная 1.Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов		
	Практические занятия:	2	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		

Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	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		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Основное содержание	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	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		
Контрольная работа	Молекулярный уровень организации живого	2	
Раздел 2. Строение и функции организма		20	
Тема 2.1. Строение организма	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Основное содержание	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых		

	клеток. Оплодотворение		
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Основное содержание	2	OK 02 OK 04
	Теоретическое обучение:	2	
	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		
Тема 2.4. Закономерности наследования	Основное содержание	4	OK 02 OK 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Основное содержание	4	OK 01 OK 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Основное содержание	4	OK 01 OK 02 OK 04
	Теоретическое обучение:	2	
	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 человека		
	Практические занятия:	2	

	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
Контрольная работа	Строение и функции организма	2	
Раздел 3. Теория эволюции		6	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Основное содержание	2	OK 02 OK 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		
Тема 3.2. Макроэволюция . Возникновение и развитие жизни на Земле	Основное содержание	2	OK 02 OK 04
	Теоретическое обучение:	2	
	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		
Тема 3.3. Происхождение человека. Антропогенез	Основное содержание	2	OK 02 OK 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды		
Раздел 4. Экология		18	
Тема 4.1. Экологические факторы и	Основное содержание	2	OK 01 OK 02 OK 07
	Теоретическое обучение:	2	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.		

среды жизни	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		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Основное содержание	4	OK 01 OK 02 OK 07
	Теоретическое обучение:	2	
	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		
	Практические занятия:	2	
	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		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Основное содержание	2	OK 01 OK 02 OK 07
	Теоретическое обучение:	2	
	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		
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Основное содержание	4	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК 4.2
	Теоретическое обучение:	2	
	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		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие «Отходы производства»		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	

	Практическое занятие «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		
Тема 4.5. Влияние социально- экологических факторов на здоровье человека	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.2
	Теоретическое обучение:	2	
	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	
	Лабораторные занятия:	2	
	Лабораторная работа на выбор: 1.Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2.Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия	2	
	В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Контрольная работа	Теоретические аспекты экологии	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 5. Биология в жизни		8	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 5.1.	Основное содержание	4	
Биотехнологии в	Теоретическое содержание:	2	

жизни каждого	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	ПК 4.2
	Практические занятия:	2	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	
	Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей		
Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 4.2
Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности	Основное содержание	4	
	Практические занятия:	4	
	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)	2	
	Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам)		
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Тема 5.2.2. Социально-этические аспекты биотехнологий		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 4.2
Тема 5.2.2. Социально-этические аспекты биотехнологий	Основное содержание	4	
	Практические занятия:	4	
	Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам)		
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические	Основное содержание	4	
	Практические занятия:	4	
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика,	2	

системы	бионика) и их 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 биотехнологий с применением технических систем (по группам)		ПК 4.2
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине	зачет	2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Биологии оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.1. 1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет биологии и биологической лаборатории.

Оборудование кабинета (наглядные пособия): микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи); учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов).

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

3.2. Учебно- методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум» располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, в том числе из Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и Федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1) Сивоглазов, В. И. Биология. 10 класс. Общая биология. Базовый уровень: учебник / В. И. Сивоглазов, Е. Т. Захарова, И. Б. Агафонова. – 11-е издание, стереотипное. – Москва: Просвещение, 2022. – 256 с. – ISBN 978- 5-09-101674-1.
- 2) Сивоглазов, В. И. Биология. 11 класс. Общая биология. Базовый уровень: учебник / В. И. Сивоглазов, Е. Т. Захарова, И. Б. Агафонова. – 10-е издание, стереотипное. – Москва: Просвещение, 2022. – 208 с. – ISBN 978- 5-09-101675-8

3.2.2. Дополнительные источники

- 1) Пономарева, И. Н. Биология. 10 класс. Базовый уровень: учебник / И. Н. Пономарева, Т. Е. Лощилина, О. А. Корнилова; под редакцией И. Н. Пономаревой. – 10-е издание, стереотипное. – Москва: Просвещение, 2022. – 223 с. – ISBN 978-5-09-101676-5.
- 2) Пономарева, И. Н. Биология. 11 класс. Базовый уровень: учебник / И. Н. Пономарева, Т. Е. Лощилина, О. А. Корнилова; под редакцией И. Н. Пономаревой. – 10-е издание, стереотипное. – Москва: Просвещение, 2022. – 254 с. – ISBN 978-5-09-099563-4.

3.2.3. Электронные издания

1. <https://znanium.com/catalog/product/2090583> (дата обращения: 06.02.2024). – Текст: электронный 1 1
2. <https://znanium.com/catalog/product/2090584> (дата обращения: 06.02.2024). – Текст: электронный 1 1
3. <https://znanium.com/catalog/product/2090587> (дата обращения: 06.02.2024). – Текст: электронный 1 1
4. <https://znanium.com/catalog/product/2090588> (дата обращения: 06.02.2024). – Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.13

Химия раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1. Раздел 2. Темы 2.4., 2.5. Раздел 3. Темы 3.2. Раздел 4. Темы 4.1.	Тестирование Устный опрос Биологический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2., 1.3., 1.4. Раздел 2. Тема 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Тема 4.1.	Тестирование Устный опрос Биологический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.4. Раздел 2. Тема 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Тема 4.1.	Тестирование Устный опрос Биологический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2., 1.3., 1.4. Раздел 2. Тема 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2. Раздел 4. Темы 4.1.	Тестирование Устный опрос Биологический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 4. Тема 4.1., 4.2, 4.3, 4.4, 4.5.	Тестирование Устный опрос Биологический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа
ПК 4.2	Раздел 4. Темы 4.4, 4.5 Раздел 5. Темы 5.1, 5.2, 5.2.1, 5.2.2 5.2.3.	Тестирование Устный опрос Биологический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа

к ОПОП-П по специальности
08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 09. История»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	12
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	41
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	43

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «История»: формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике; сформировать целостную картину российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества; осознать важность изучения дисциплины для осваиваемой специальности 08.02.13 Мотаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Дисциплина «История» включена в обязательную часть Общеобразовательного 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 и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,	- Уметь 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

	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;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ,	- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

	систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с	- Приобретать опыт 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) - Приобретать опыт 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

	учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества	- Уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов

	творческой личности; - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	
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	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,	- Понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знать достижения 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) - Знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века Уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную

	дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - 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; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные,	точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов - Уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы - Уметь 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 - Уметь 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 - Уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории - Знать ключевые события, основных даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностных ориентиров
--	--	---

	коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ПК1.2 Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водоотведения	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - 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	- Уметь 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

	последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками	
--	---	--

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины	136
в т.ч.	
Основное содержание	118
в т. ч.:	
теоретическое обучение	118
практические занятия	-
лабораторные занятия	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	16
Индивидуальный проект (да/нет)**	
Промежуточная аттестация	2

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1	Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)	24	
Основное содержание		22	
Профессионально-ориентированное содержание		2	
Тема 1. 1 Введение. Россия и мир в годы Первой мировой войны.	Основное содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Содержание учебного материала	8	
	1 Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.	2	

2	Первая мировая война Причины и 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. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы,	2	
---	--	---	--

		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.		
	3	Россия в Первой мировой войне Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Действия российских войск на австро-германском и Кавказском фронтах, Брусиловский прорыв. Власть и общество в годы войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма. На фронте и в тылу. Героизм в бою и тяготы окопной жизни. Людские потери. Плен. Изменения в настроениях солдат. Положение населения в тылу (карточная система снабжения, реквизиции). Нарастание экономического кризиса, смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости от войны. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Влияние большевистской пропаганды. Революция 1917 г. и выход России из войны.	2	
	4	Итоги первой мировой войны. Версальская система международных отношений. США и Европа в новой системе международной безопасности.	2	
Тема 1.2 Основные этапы и хронология революционн ых событий 1917 г. Первые революционн ые	Основное содержание		6	ОК01, ОК 02, ОК04, ОК 05, ОК 06
	Содержание учебного материала		6	
	5	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции.	2	

преобразован ия большевиков	6	Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. 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	
-----------------------------------	---	--	---	--

	7	Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков. Политика военного коммунизма. Брестский мир. Созыв и разгон Учредительного собрания.	2	
Тема 1.3 Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны	Основное содержание		8	ОК01 ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2
	Содержание учебного материала		8	
	8	Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции.	2	
	9	Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности. Наш край в 1914 - 1922 гг.	2	
	10	Идеология и культура периода Гражданской войны и «военного коммунизма» Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная	2	

	пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.	
11	Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности. Наш край в 1914 - 1922 гг.	2

	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 04 ОК 06
	12 Практическое занятие № 1 в форме практическое подготовки Строительство и вентиляция зданий в Царицыне	2	
Раздел 2	Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы	32	
Основное содержание		30	
Профессионально-ориентированное содержание		2	
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическа я политика	Основное содержание	6	
	Содержание учебного материала	6	
	13 СССР в годы НЭПа Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).	2	
	14 Предпосылки и значение образования СССР. Социальная политика большевиков. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы.	2	
	15 Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.	2	

Тема 2.2. Советский Союз в конце	Основное содержание		8	ОК 04 ОК 06
	Содержание учебного материала		8	

1920-х–1930-е гг.	16	"Великий перелом" . Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы.	2	
	17	Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г. Наш край в 1920 - 1930-е гг.	2	
	18	Индустриализация и коллективизация сельского хозяйства в СССР Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации.	2	
	19	Анализ итогов и цены советской модернизации Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы	2	
Тема 2.3.	Основное содержание		4	ОК01, ОК 02,
	Содержание учебного материала		4	

Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	20 Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Культурная революция. Наука в 1930-е гг. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06
---	---	----------	----------------------------

		творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне.		
	21	Культурная революция и «угар НЭПа». Агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства».	2	
Тема 2.4.	Основное содержание		6	ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Революционн	Содержание учебного материала		6	

ые события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско- Вашингтонск ая система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	22	Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.	2	ОК 06
--	----	--	---	-------

	23 Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили. Международные отношения в 1920-1930-х гг. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма". Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение	2	
	24 Распространения фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастания международной напряженности в 30-е гг.	2	
Тема 2.5.	Основное содержание	6	ОК 04
	Содержание учебного материала	6	

Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	25	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол.	2	ОК 06 ПК 1.2
	26	СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии.	2	

	27	«Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна» Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой	2	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>		2	
	28	Практическое занятие №2 в форме практической подготовки. Строительство и вентиляция зданий Сталинграда в предвоенный период	2	
Раздел 3.		Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы	22	
Основное содержание			20	
Профессионально-ориентированное содержание			2	
Тема 3.1 Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественно й войны (июнь 1941 –	Основное содержание		6	ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Содержание учебного материала		6	
	29	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско- финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.	2	

осень 1942)	30 Начало и первый период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942). 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР;. Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на	2	
----------------	--	---	--

		оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз		
	31	«Военно-политические планы сторон накануне Второй мировой войны. План "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г.	2	
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 06
	Содержание учебного материала		4	
	32	Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.). Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватулин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г.	2	
	33	Сущность и значение коренного перелома. Работа с исторической картой	2	
Тема 3.3.	Основное содержание		4	ОК 02
	Содержание учебного материала		4	

Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	34	Человек и война: единство фронта и тыла. "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей.	2	ОК 06
---	------------------	---	----------	--------------

Тема 3.4.		Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. 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. Ватулин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Партизанского движения и антифашистское подполье. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллорабационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка".		
	35	Исторические плакаты, военные песни. Творчество Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М	2	
		Основное содержание Содержание учебного материала	6 6	ОК 04

Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	36	Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение боевых действий в Европе. Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны.	2	ОК 06 ПК 1.2
	37	Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реввакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви.	2	

		Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Наш край в 1941 - 1945 гг.		
	38	Анализ уроков войны. Людские и материальные потери во второй мировой войне.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	39	Практическое занятие № 3 в форме практической подготовки Строительство и вентиляция зданий в послевоенном Сталинграде	2	
Раздел 4.		СССР в 1945-1991 годы. Послевоенный мир	32	
Основное содержание			28	
Профессионально-ориентированное содержание			6	
Тема 4.1. Мир и международны е отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века).	Основное содержание		8	ОК 02 ОК 06
	Содержание учебного материала		8	
	40	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Нарращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока.	2	

	США, страны Западной Европы, страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель"	
--	---	--

		социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.		
--	--	--	--	--

41	Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны Латинской Америки во второй половине XX в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа).	2
42	Послевоенное изменение политических границ в Европе. Усиление роли СССР и США в качестве новых мировых держав. Сферы влияния СССР и США.	2
43	Причин и этапы «холодной войны». Первая схватка. Оттепель в внешней политике. Рост международной напряженности и политика Разрядки. Новый виток холодной войны 1979-1985 гг. Ослабление международной напряженности и окончание холодной войны.	

	Основное содержание	2	OK01, OK 02, OK 04, OK0 5
--	----------------------------	----------	---------------------------------

Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.	Содержание учебного материала		2	ОК01, ОК 02, ОК04, ОК 05
	44	СССР в 1945–1953 гг. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонтные, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.	2	
Тема 4.3.	Основное содержание		6	ОК 02
	Содержание учебного материала		6	

СССР в середине 1950- х – первой половине 1960-х гг.	45	СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг. Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.	2	ОК 06 ПК 1.2
--	------------------	---	----------	-------------------------

	Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.		
46	Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева	2	
47	«Оттепель» в политике, экономике, культурной сфере. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат.	2	
Профессионально ориентированное содержание		4	
48	Практическое занятие № 4 в форме практической подготовки. Хрущевки» и особенности их планировки и вентиляции	2	
49	Практическое занятие № 5 в форме практической подготовки. Вентиляция и кондиционирование жилых домов в Волгограде в советское послевоенное время	2	

Тема 4.4. Советское общество в середине 1960- х – начале 1980- х гг.	Основное содержание		6	ОК 02 ОК 03
	Содержание учебного материала		6	
	50	Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и рестаилинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).	2	

		Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.		
	51	Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков.	2	
	52	Задачи, причины и последствия экономической реформы 1965 года в СССР. Косыгинская реформа как попытка реформирования СССР.	2	
Тема 4.5.	Основное содержание		4	ОК 04
	Содержание учебного материала		4	

Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	53 Политика перестройки. (1985-1991). Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит.	2	ОК 06 ПК 1.2
---	---	---	-------------------------

		Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.		
	54	Распад СССР Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене Наш край в 1945-1991 гг.	2	
		<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	2	
	55	Практическое занятие № 6 в форме практической подготовки Особенности вентиляции и кондиционирования зданий в советский период	2	
Раздел 5.		Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации	24	
Основное содержание			20	
Профессионально-ориентированное содержание			4	
Тема 5.1	Основное содержание		6	OK01, OK 02, OK04, OK 05
	Содержание учебного материала		6	

Становление новой России (1992–1999 гг.).	56 Становление новой России (1992–1999 гг.). Социально-экономические преобразования. Становление новой российской государственности. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. государственной символики. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг.	2
--	---	----------

		Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.		
	57	Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина	2	
	58	Появление русского интернета Сегмент всемирной сети Интернет. Модемная связь. Первые телеконференции.	2	
Тема 5.2.	Основное содержание		4	OK01, OK 02,
	Содержание учебного материала		4	

Современный мир. Глобальные проблемы человечества	59	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06
--	----	--	---	------------------------

		Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура		
	60	Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет.	2	
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Основное содержание		10	ОК01, ОК 02, ОК04, ОК 05, ПК 1.2
	Содержание учебного материала		10	
	61	Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020). Наш край в 1992 - 2022 гг.	2	

62	Изменения в российском обществе в конце XX – начале XXI в. Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.	2	
----	--	---	--

		Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).	
63	Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.	2	

64	Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.	2	
65	Специальная военная операция на Украине. Причины СВО. Реформирование промышленности и финансовой системы РФ к новым политическим реалиям. Разворот России на Восток и складывание нового мирового порядка.	2	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	4	

	66	Практическое занятие №7 в форме практической подготовки Особенности вентиляции и кондиционирования зданий в новой России. Изменения в планировке и градостроительстве	2	
	67	Практическое занятие № 8 в форме практической подготовки Волгоград нового тысячелетия. Новые формы вентиляции и кондиционирования зданий.	2	
	68	Промежуточная аттестация <i>Дифференцированный зачет</i>	2	
Всего часов:			136	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *Истории*, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. История России. 1914 -1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие; под общей редакцией Мединского В.Р. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", от 20 мая 2020 г. №254

2. История России. 1946 год - начало XXI века: 11 класс: базовый уровень: учебник, Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие; под общей редакцией Мединского В.Р. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" от 20 мая 2020 г. №254

3. История. Всеобщая история. Новейшая история. 1914 -1945 гг: учебник Сороко-Цюпа О.С., Сороко-Цюпа А.О.; под редакцией Чубарьяна А.О. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" от 20 мая 2020 г. №254

4 История. Всеобщая история. Новейшая история. 1946 г. - начало XXI века: учебник Сороко-Цюпа О.С., Сороко-Цюпа А.О.; под редакцией Чубарьяна А.О Акционерное общество "Издательство "Просвещение" от 20 мая 2020 г. №254

3.2.2. Дополнительные источники

1. Домашние задания. История : Электронный образовательный ресурс "Домашние задания. Среднее общее образование. История", 10 - 11 класс, АО Издательство "Просвещение" №413;

2. Я сдам ЕГЭ. История: Электронный образовательный ресурс "Домашние задания. Среднее общее образование. История", 10 - 11 класс, АО Издательство "Просвещение" №413

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.03 Математика раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.3. Р.2 Тема.2.4, Р.3 Тема 3.1, 3.2 Р5 Тема 5.2	Выполнение практических работ и оценка результатов. Оценка устного ответа. Оценка результата участия в уроке семинаре.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 4, Тема 4.1, 4.3, 4.4 Р.5 Тема 5.3	Выполнение практических работ и оценка результатов. Оценка устного ответа. Оценка результата участия в работе «круглого стола».
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.5 Р 3 Тема 3.4, Р 4 Тема 4.5, Р 5 Тема 5.1	Выполнение практических работ и оценка результатов. Оценка устного ответа. Оценка результата участия в

		уроке-конференции.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.2, Р5. Тема 5.2	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.2 Р 2.Тема 2.1,2.2, 2.3, 2.4, 3.5, Р 3 Тема 3.1,3.2, 3.3, 3.4, Р 4 Тема 4.1, 4.5, Р 5. Тема 5.1	Выполнение практических работ и оценка результатов. Оценка устного ответа. Оценка результата участия в семинаре. Оценка результата в работе круглого стола. Контрольная работа.
ПК 1.2 Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водоотведения	Р.3 Тема 3.3, Р 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, Р.5 Тема 5.3	Тестирование Представление результатов практических работ Защита творческих работ

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
«Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств кондиционирования
воздуха и вентиляции»

Рабочая программа дисциплины

«ООД. 010 Обществознание»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

17. Общая характеристика рабочей программы ДИСЦИПЛИНЫ	3
17.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
17.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
18. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	17
18.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
18.2. Содержание дисциплины	
19. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	28
19.1. Материально-техническое обеспечение	
19.2. Учебно-методическое обеспечение	
20. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Обществознание»: освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности осознать важность изучения дисциплины для осваиваемой специальности 08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств кондиционирования воздуха и вентиляции».

Дисциплина «Обществознание» включена в обязательную часть Общеобразовательного 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 и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,	- сформировать знания об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеку 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; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь 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; - владеть 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

	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;	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;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ,	- сформировать знания об особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть 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; - сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых

	систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять 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
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- 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 другим	- сформированность знания об особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - 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

членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков,	Российской Федерации; - владеть 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; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; - использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; - сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства
---	--

	включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции	- использовать обществоведческие знания 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; - осознавать значимость здорового образа жизни; роль непрерывного образования; - использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

	другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь 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; - уметь 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
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том	- осознавать обучающимися российскую гражданскую идентичность; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных	- сформировать знания об 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;

числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; - осознавать свои конституционные права и обязанности, уважать закон и правопорядок; - принимать традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания; - 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;	- 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; - уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе
---	---	---

	- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; - Освоить межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	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; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь 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; - уметь 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; связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; - сформировать представления о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальных методах социального познания, в том числе социологических опросах, биографическом методе, социальном прогнозировании; - уметь 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; - уметь 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; - использовать обществоведческие знания 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; - уметь 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; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; - использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; - сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; - сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; - уметь соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; - определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; - осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании,
--	--	---

		необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- 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; - владеть 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.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; - сформировать мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознавать ценности научной	- владеть 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;

	деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК.1.2 Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	- уметь соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; - определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; - осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать

	- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками	опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
--	--	--

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	26
лабораторные занятия	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	8
Индивидуальный проект (да/нет)**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем часов	Формируемые компетенции
1	2			4
Раздел I	Раздел I. Человек и общество.		16	
Основное содержание			16	
Профессионально-ориентированное содержание			-	
Тема 1. 1 Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание		4	ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Содержание учебного материала		4	
	1	Введение. Общество как система. Цель и задачи предмета. Его связь с другими предметам и учебного плана. Порядок и форма проведения занятий, использование основной и дополнительной литературы. Рекомендации по организации самостоятельной работы при изучении дисциплины. Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	
	Практические занятия		2	
	2	Практическое занятие №1. Определение многообразие путей и форм общественного развития. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа.Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и еепротиворечивые последствия.	2	
Тема 1.2 Биосоциальная природа человека и его деятельность	Основное содержание		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Содержание учебного материала		6	
	3	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.	2	

	Практические занятия		4	ОК 04, ОК 06
	4	Практическое занятие № 2. Анализ деятельности человека: структура и виды	2	
	5	Практическое занятие №3. Определение типов мировоззрения и составление их характеристики.	2	
Тема 1.3.	Основное содержание		6	
	Содержание учебного материала		6	
Познавательная деятельность человека. Научное познание	6	Познавательная деятельность человека. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и	2	

		человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.		
		Практические занятия	4	
	7	Практическое занятие № 4 Информационное общество. Профессиональное самоопределение. Профессии будущего.	2	
	8	Практическое занятие №5. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности Информационные системы и программирования	2	
Раздел II.		Духовная культура	10	
		Основное содержание	6	
		Профессионально-ориентированное содержание	4	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества		Основное содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
		Содержание учебного материала	2	
	9	Духовная жизнь общества. Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. -Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	2	
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире		Основное содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 06
		Содержание учебного материала	2	
		Практические занятия	2	
	10	Практическое занятие №6. Анализ роли науки и образования в жизни человека и общества.	2	
Тема 2.3. Религия		Основное содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
		Содержание учебного материала	2	
	11	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	

Тема 2.4. Искусство	Основное содержание		2	ОК 05, ОК 07, ПК 2.6
	Содержание учебного материала		2	
		Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	2	
	Профессионально ориентированное содержание		4	
	12	Практическое занятие № 7 в форме практической подготовки Виды профессионального образования в РФ : основные понятия, направления, тенденции по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств кондиционирования воздуха и вентиляции.	2	
13	Практическое занятие № 8 в форме практической подготовки Анализ проблемы выбора профессии в современном обществе по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств кондиционирования воздуха и вентиляции.	2		
Раздел 3	Экономическая жизнь общества и Финансовая грамотность		12	
Основное содержание			10	
Профессионально-ориентированное содержание			2	
Тема 3.1. Экономика-основа жизнедеятельност и общества	Основное содержание		2	ОК 02, ОК 03
	Содержание учебного материала		2	
	14	Роль экономики в жизни общества. Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических цикло.	2	
Тема 3.2. Рынок труда и безработица. Рациональное	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Содержание учебного материала		2	
	15	Рынок труда. Рациональное поведение потребителя	2	

поведение потребителя и финансовая грамотность граждан		Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества		
Тема 3.3. Предприятие в экономике	Основное содержание		2	ОК 04, ОК 06,
	Содержание учебного материала		2	
		Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	2	
Тема 3.4. Экономика и государство	Основное содержание		4	ОК 04, ОК 06,
	Содержание учебного материала		4	
	16	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг.	2	
		Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.		
	Практические занятия		2	
Тема 3.5. Основные тенденции развития экономики России и международная	18	Основное содержание	2	ОК 04, ОК 06, ПК 2.6
		Содержание учебного материала	2	
		Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	2	
		Профессионально ориентированное содержание	2	

19	Практическое занятие №10 в форме практической подготовки Составление личного финансового плана. Стратегия поведения при поиске работы по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств кондиционирования воздуха и вентиляции.	2
----	---	---

Раздел 4		Социальная сфера	10	
Основное содержание			10	
Профессионально ориентированное содержание			-	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание		2	ОК 05, ОК 06, ОК 09,
	Содержание учебного материала		2	
	20	Социальная структура общества. Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.	2	
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание		2	ОК 02, ОК 03
	Содержание учебного материала		2	
	21	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.	2	
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Основное содержание		2	ОК 04, ОК 06
	Содержание учебного материала		2	
	22	Этнические общности и нации Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	2	
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт способы его разрешения	Основное содержание		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	Содержание учебного материала		4	
	Практические занятия		4	
	23	Практическое занятие № 11 Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.	2	
	24	Практическое занятие №12 Определение причин, видов и путей решения конфликтов в трудовых	2	

		коллективах.		
Раздел 5.	Политическая сфера		8	
Основное содержание			8	
Профессионально-ориентированное содержание			=	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание		4	ОК 06,
	Содержание учебного материала		4	
	Практические занятия		4	
	25	Практическое занятие №13. Анализ федеративного устройства Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.	2	
	26	Практическое занятие №14. Составление кластера «Политические партии в РФ»	2	
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание		4	ОК 04, ОК 05, ОК 09,
	Содержание учебного материала		4	
	Практические занятия		4	
	27	Практическое занятие №15. Составление сравнительной характеристики избирательной системы и политических идеологии в современном обществе.	2	
	28	Практическое занятие № 16 Роль средств массовой информации в политической жизни общества.	2	

Раздел 6.		Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации	14	
Основное содержание			10	
Профессионально-ориентированное содержание			4	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Содержание учебного материала		2	
	29	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.	2	
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основное содержание		4	
	Содержание учебного материала		4	
	30	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09,
	31	Основные конституционные права Российской Федерации, права и обязанностей человека и гражданина. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина РФ.	2	
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Основное содержание		6	
	Содержание учебного материала		2	
	32	Гражданское, семейное и трудовое право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей	2	ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.6

	Трудовое право и образовательные правоотношения. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в	
--	---	--

		образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядококазания платных образовательных услуг		
		Профессионально ориентированное содержание	4	
	33	Практическое занятие №17 в форме практической подготовки Составление коллективного договора по специальности 08.02.13.Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств кондиционирования воздуха и вентиляции.	2	
	34	Теоретическое занятие № 1 в форме практической подготовки Разрешения трудовых споров в профессиональной деятельности по специальности 08.02.13.Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств кондиционирования воздуха и вентиляции.	2	
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных ,уголовных правоотношений. Экологическое законодательство		Основное содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
		Содержание учебного материала	2	
	35	Административное и уголовное право. Экологическое законодательство Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	2	
	36	Промежуточная аттестация <i>Дифференцированный зачет</i>	2	
Всего часов:			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

- систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Обществознание: учебник: Котова О.А., Лискова Т.Е. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", от 20 мая 2020 г. №254

2. Обществознание (в 2 частях) учебник: Кудина М.В., Рыбакова М.В., Пушкарёва Г.В. и другие; под редакцией Никонова В.А. Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник" от 20 мая 2020 г. №254

3. Обществознание учебник: Кравченко А.И., Акчурин Т.Ф., Агафонов С.В. Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство «Просвещение» от 20 мая 2020 г. №254

4 Обществознание: учебник Алешина А.В., Булгаков А.Л., Кузнецова М.А. Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус" от 20 мая 2020 г. №254

3.2.2. Дополнительные источники

1. Домашние задания. Обществознание: Электронный образовательный ресурс "Домашние задания. Среднее общее образование. Обществознание", 10 - 11 класс, АО Издательство "Просвещение" №413;

2. Я сдам ЕГЭ. Обществознание: Электронный образовательный ресурс "Я сдам ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных заданий по учебному предмету "Обществознание ". 10 - 11 классы", АО Издательство "Просвещение" №413

3. Тренажер "Облако знаний". Обществознание. 10 класс, ООО "Физикон Лаб" № 413

4. Тренажер "Облако знаний". Обществознание. 11 класс, ООО "Физикон Лаб"

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.03 Математика раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2 Р.3 Тема.3.2, Р.4 Тема 4.4 Р.6 Тема 6.1	Выполнение практических работ и оценка результатов. Оценка устного ответа. Оценка результата участия в уроке семинаре.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	Р 1, Тема 1.2 Р.2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, Р. 3, Тема 3.1, 3.3 Р.4 Тема 4.2, 4.4 Р.6 Тема 6.1, 6.2	Выполнение практических работ и оценка результатов. Оценка устного ответа. Оценка результата участия в работе

выполнения задач профессиональной деятельности		«круглого стола».
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3 Р.3 Тема 3.1, 3.2 Р. 4, Тема 4.2, 4.4 Р.6 Тема 6.1, 6.2	Выполнение практических работ и оценка результатов. Оценка устного ответа. Оценка результата участия в уроке семинаре.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Тема 1.3 Р.2 Тема 2.1, 2.3, Р.3 Тема 3.3, 3.4, 3.5 Р.4 Тема 4.3 Р.5 Тема 5.2 Р.6 Тема 6.4	Выполнение практических работ и оценка результатов. Оценка устного ответа. Оценка результата участия в уроке-конференции.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1 Тема 1.1 Р.2 Тема 2.4 Р.4 Тема 4.1, 4.4 Р.5 Тема 5.2 Р.6 Тема 6.2, 6.3, 6.4	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Р 1, Тема 1.1, 1.3 Р 2.Тема 2.1,2.2, 2.3, Р 3 Тема 3.3,3.4, 3.5 Р 4 Тема 4.1, 4.3 Р 5. Тема 5.1	Выполнение практических работ и оценка результатов. Оценка устного ответа. Оценка результата участия в семинаре. Оценка результата в работе круглого

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		стола. Контрольная работа.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1 Р 2.Тема 2.4 Р 4 Тема 4.4	Выполнение практических работ и оценка результатов. Оценка устного ответа. Оценка результата участия в уроке семинаре.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 4, Тема 4.1 Р 5.Тема 5.2 Р 6 Тема 6.2, 6.3, 6.4	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
ПК 1.2 Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.	Р.3 Тема 3.3, Р 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, Р.5 Тема 5.3	Тестирование Представление результатов практических работ Защита творческих работ

Приложение 2.11

к ОПОП-П по профессии

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних
сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Рабочая программа дисциплины

«ООД. 11 География»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География»	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	22
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	4
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	5

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1 Цели дисциплины

В основу содержания географии положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК: ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 06, 09

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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	ПРБ 1. Понимать роль и место 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; ПРБ 2. Освоить и применить знания 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; ПРБ 3. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - 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	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; ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	ПР6 10. Сформировать знания 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	ПР6 2. Освоить и применить знания 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; ПР6 5. Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - 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 учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	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; ПР6 6. Сформировать умения 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	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
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	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение	ПРБ 7. Владеть 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	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; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль:	(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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной	ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других	решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями:	ПРБ 2. Освоить и применить знания 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; ПРБ 3. Сформировать систему 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	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
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	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного	ПРБ 1. Понимать роль и место 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	в достижении целей устойчивого развития; ПРБ 7. Владеть 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; ПРБ 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - 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; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в	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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	ПРБ 3. Сформировать систему 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	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; ПРБ 7. Владеть 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения 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; ПРб 9. Сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия:	ПРБ 2. Освоить и применить знания 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; ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - 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; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	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; ПРБ 8. Сформировать умения 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		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
ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - владеть навыками учебно-	ПРБ 2. Освоить и применить знания 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; ПРБ 3. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	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; самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	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; ПРб 5. Сформировать умения 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		обобщения и выводы по результатам наблюдения;
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха	- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу	ПРБ 2. Освоить и применить знания 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; ПРБ 3. Сформировать 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	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; ПРБ 5. Сформировать умения 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;

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т. ч.:	
Основное содержание	70
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	34
*Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
Индивидуальный проект (да/нет)**	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ООД 11 «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. География как наука		2	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение 1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	2	
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		12	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение 1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле		ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие	2	ОК 07
	№ 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации		
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение	2	
	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 как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия		
	Практическое занятие	2	
	№ 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)		
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью,		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	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		ОК 06 ОК 07
	Практические занятия	2	
	№ 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. № 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов		
Раздел 3. Современная политическая карта		2	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. 2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство	2	
Раздел 4. Население мира		12	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. 2. 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	
	Практические занятия	4	
	№ 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). № 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения		
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни	Содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение 1. Географические особенности размещения населения и факторы, его	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
населения	определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. 2. 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		ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Практические занятия	4	
	№ 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных. № 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации		
Раздел 5. Мировое хозяйство		18	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
Состав и структура мирового хозяйства.	Теоретическое обучение	2	
	Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства.		
Международное географическое	Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
разделение труда	международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда		ПК 1.1. ПК 2.1.
	Практическое занятие	2	
	№ 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран		
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1. ПК 2.2.
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 5.3.	Содержание учебного материала (профессионально ориентированное)*	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	Теоретическое обучение 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. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли,	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика»		ПК 1.1. ПК 2.1.
	Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетике. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике		
	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов		
	Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду		
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду		
	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в 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		
	Практические занятия10*	6	
	№ 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире. № 11. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира. № 12. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли. № 13. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 6. Регионы и страны мира		20	
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)		
Тема 6.2. Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и 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)	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Практическое занятие	2	
	№ 15. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции		
Тема 6.3. Америка	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 16. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт		
Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства стран 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)	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда		
	Практическое занятие	2	
	№ 17. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии		
Профессионально ориентированное содержание			
Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 2.1.
	Теоретическое обучение 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. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России*	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 18. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях*		
Основное содержание			
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		4	ОК 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Теоретическое обучение	2	ОК 03
	Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. 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 её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема 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		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие		
	№ 19. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		2	
Всего		72 часа	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Географии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, атласов, карта мира, контурных карт и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации и др.);
- информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программ СПО на базе основного общего образования.

3.2.1. Основные печатные издания

1. География : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. — 9-е изд., перераб. и доп. — М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2022 — 352 с.
2. География для колледжей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А.В. Коломийца, А.А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. И доп. — М. : Издательство Юрайт, 2025. — 362 с.
3. География. 10-11 классы (базовый уровень): учебник / А.П. Кузнецов, Э.В. Ким. — 11-е изд., пересмотренное - М. : Просвещение, 2024. — 368 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 10 класс — М. : Просвещение, 2023. — 272 с.
2. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 11 класс — М. : Просвещение, 2023. — 224 с.

3. Максаковский В.П. География (базовый уровень). 10-11 классы. – М. : Просвещение, 2023. – 416 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Всероссийские интернет-олимпиады – URL: <https://online-olympiad.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – URL:
https://elementy.ru/catalog/8601/Edinaya_kollektsiya_tsifrovyykh_obrazovatelnykh_resursov_school_collection_edu_ru?ysclid=mb4xzc5sw984873909

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	тестирование кейс задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1 Тема 2.1-2.3 Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	
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	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 3.1 Тема 5.1– 5.3 Тема 7.1	
ОК 05. Осуществлять устную и	Тема 1.1	

письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	
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	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 7.1	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2	
ПК 1.1 Разрабатывать отдельные архитектурные и объемно-планировочные решения в составе проектной и рабочей документации.	Тема 5.3. Тема 6.5.	

ПК 1.2. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений.	Тема 5.3. Тема 6.5.	

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических
устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
общеобразовательной дисциплины
«ООД 12. Физическая культура»

Волгоград
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	9
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	4
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	5

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины ООД 12 «Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина ООД 12 «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 04, 08, ПК 1.1., 1.2., 2.2., 3.1.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при	ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. 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;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - 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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	высокой работоспособности; ПРБ 5. 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
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному	ПРБ 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладения универсальными регулятивными действиями: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретённый опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний; - постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	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); ПРБ 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРБ 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРБ 5. 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;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		ПРБ 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)
ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. ПК 1.2. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения канализации и водостоков. ПК 2.2. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха. ПК 3.1. Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.	базовые исследовательские действия: - 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	ПРБ 1. 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); ПРБ 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРБ 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРБ 5. Владение техническими приемами и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т. ч.	
Основное содержание	70
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	58
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	14
Индивидуальный проект (да/нет)**	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека		4	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 2.2.
Основное содержание		2	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения, история и развитие комплекса «Готов к труду и обороне». Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
	Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культуры. Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. Представления о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (<i>дыхательная гимнастика, антистрессовая гимнастика, глазодвигательная гимнастика, суставная гимнастика, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.</i>)		
	Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
	Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		
	Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
	Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур. Дневник самоконтроля		
*Профессионально ориентированное содержание		2	
Тема 1.2. Профессионально-прикладная	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 1.1., 1.2., 2.2., 3.1.
	Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
физическая подготовка	здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
	Понятие «профессионально-ориентированная физическая культура», цель, задачи, содержательное наполнение		
	Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		66	ОК 01, ОК 04, ОК 08, <i>ПК 1.1., 1.2., 2.2., 3.1.</i>
*Профессионально ориентированное содержание		16	
Тема 2.1. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08, <i>ПК 1.1., 1.2., 2.2., 3.1.</i>
	Практические занятия		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Практические занятия		ОК 08, <i>ПК 1.1., 1.2., 2.2., 3.1.</i>
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.3. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, <i>ПК 1.1., 1.2., 2.2., 1.3.</i>
	Практические занятия Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08, <i>ПК 21.1., 12., 2.2., 3.1.</i>
	Практические занятия		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
Тема 2.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 04, ОК 08, <i>ПК 1.1., 1.2., 2.2., 3.1.</i>
	Практические занятия Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Спортивные игры		22	
Тема 2.7. Футбол	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
Тема 2.8. Баскетбол	Содержание учебного материала	2	
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	ведения мяча, бросок мяча		
	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.9. Волейбол	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Легкая атлетика		20	
Тема 2.10. Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	Совершенствование техники спринтерского бега		
	Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
	Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		
	Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
	Практические занятия		
	Освоение и совершенствование техники спортивных способов плавания (кроль на груди, на спине; брасс)		
	Освоение и совершенствование техники стартов и поворотов		
	Освоение прикладных способов плавания, способов транспортировки утопающего		
	Развитие физических способностей средствами плавания. Подвижные игры и эстафеты с элементами плавания		
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов по видам спорта.		
	Выполнение технико-тактических приёмов по видам спорта. Разбор правил.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		72	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

плавательный бассейн, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины.

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Легкая атлетика

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания

Спортивные игры

Наборы мячей для спортивных игр в контейнере, сумка для подвижных игр

Оборудование для проведения соревнований

скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, комплект для соревнований №1, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытые спортивные площадки:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программ СПО, на базе основного общего образования.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Андрюхина, Т.В. Физическая культура. 10-11 классы. Учебник / Т.В. Андрюхина, Н.В. Третьякова. – И. : Русское слово – учебник, 2022. – 176 с.
2. Матвеев, А.П. Физическая культура. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ / А.П. Матвеев – М. : Просвещение, 2022. – 10 с.

3.2.2. Электронные издания

1. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://minsport.gov.ru/?ysclid=mb7nyqld3j13361496>
2. Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://edu.ru/?ysclid=mb7o0jg9f1329165407>
3. Официальный сайт Олимпийского комитета России. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://olympic.ru/?ysclid=mb7o2z46ta857086684>
4. Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009) [Электронный ресурс]: учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/95845/?ysclid=mb7o6pc8pc34409449>

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 1.1, 1.2 П/-о/с ¹¹ : Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.16	составление словаря терминов, либо кроссворда защита презентации/доклада-презентации выполнение самостоятельной работы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.16	составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, составление профессиограммы заполнение дневника самоконтроля защита реферата составление кроссворда
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.16	фронтальный опрос контрольное тестирование составление комплекса упражнений оценивание практической работы тестирование тестирование (контрольная работа по теории) демонстрация комплекса ОРУ, сдача контрольных нормативов сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение)
ПК 2.2. Оформлять презентационный материал по проектной документации.	Темы 1.2., Темы 2.1., 2.2, 2.3., 2.4., 2.5.	сдача нормативов ГТО выполнение упражнений на дифференцированном зачете

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

Рабочая программа дисциплины
«ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

21. Общая характеристика рабочей программы ДИСЦИПЛИНЫ

21.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

21.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

22. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

22.1. Трудоемкость освоения дисциплины

22.2. Содержание дисциплины

23. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

23.1. Материально-техническое обеспечение

23.2. Учебно-методическое обеспечение

24. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД. 13 Основы безопасности и защиты Родины»: формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

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 и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем • базовыми исследовательскими действиями: - 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	- 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. - Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

	решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств 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; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего	-Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

	современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	
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	Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; • самоконтроля: использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; • эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	- Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие 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. - Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.

	- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В части духовно-нравственного воспитания: - 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.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: • совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями:	-Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им

	• принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	
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	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских	- Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. - 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 криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; - Сформированность представлений об

	организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - 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; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	- Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	способах защиты от него. - 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 чрезвычайных ситуациях. - Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. - Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного
--	--	---

		природопользования. - Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	- Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; 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; - Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки),

	- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.
--	--	--

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	68
в т.ч.	
Основное содержание	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	48
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
в т. ч.:	
Теоретическое обучение	10
практические занятия	10
Индивидуальный проект (да/нет)*	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии).	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4	ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Профессионально-ориентированное содержание		4	
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		

предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её 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		
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 3. Безопасность в быту		6	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 3.1. Источники опасности в быту.	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		

Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. 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.		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.		
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 04
	Практическое занятие		
	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. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		4	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	Практическое занятие		
	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		

	тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. 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		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		4	ОК 03; ОК 04; ОК 06
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие		
	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 – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		

Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. 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		
Раздел 6. Безопасность в природной среде		4	ОК 01; ОК 07; ОК 08
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. 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). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 07
	Практическое занятие		
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие		

	опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		6	ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые 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, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие-тренинг		
	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, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
Раздел 8. Безопасность в социуме		6	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие-тренинг		
	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, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия		
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		6	ОК 2; ОК 03; ОК 06
Профессионально-ориентированное содержание		6	

Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Поведенческие риски 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		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	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. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита.		

	Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		6	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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		
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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		
Раздел 11. Основы военной подготовки		8	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06;

			ОК 07; ОК 8
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учётных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		

Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Практическое занятие		
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		-	
Всего:		68	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Основы безопасности и защиты Родины оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности и защите Родины: учебник для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 190 с. — (Профессиональное образование).

2. Электробезопасность 2022: Менумеров Р. М.

3. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере. 2022. Ветошкин А. Г.

4. Инженерная защита водной среды. 2021. Ветошкин А. Г.

5. Безопасность жизнедеятельности. 2020. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н.

6. Безопасность жизнедеятельности в природообустройстве 2021. Пряхин В.Н., Соловьев С.С.

3.2.2. Дополнительные источники

Основные электронные издания

1. <http://kuhta.clan.su> Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности»
2. <http://www.school-obz.org> Основы безопасности жизнедеятельности.
3. <http://informic.narod.ru/obg.html> Основы безопасности жизнедеятельности
4. <http://0bj.ru/>
5. <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
6. <http://www.goodlife.narod.ru> Все о пожарной безопасности
7. <http://www.0-1.ru> Охрана труда. Промышленная и пожарная безопасность.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций

8. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
9. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков

без наркотиков

10. <http://www.rwd.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

11. <http://www.rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

12. <http://www.gosnadzor.ru> Федеральный центр гигиены и эпидемиологии

13. <http://www.fcgsen.ru> Охрана труда и техника безопасности

Нормативные документы в актуальной редакции:

- Конституция Российской Федерации
- Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»
- Федеральный закон «О гражданской обороне»
- Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
- Федеральный закон «О пожарной безопасности»
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»
- Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»
- Федеральный закон «О противодействии терроризму»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.13

Математика раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Тема 4.1; Р 6, Тема 6.2; Р 11, Тема 11.2;	- Кейс-задание; – Старт-задание; - Фронтальный опрос; - Задание-исследование; - Задание-эксперимент;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3 Р 11, Темы: 11.2; 11.3;	– Тест-задание; - Ситуационные задачи - Выполнение заданий на дифференцированном зачете

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	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 5, Тема 5.2; Р 8, Тема 8.1; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Тема 11.1;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, Тема 4.2; Р 5, Тема 5.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.3; Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.1; Р 4, Тема 4.1; Р 5, Темы: 5.1; 5.2; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Темы: 3.1; 3.2; Р 4, Темы: 4.1; 4.2; Р 6, Темы: 6.1; 6.2; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.3	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и	Р 1, Тема 1.1; Р 6, Тема 6.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3;	

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.2;11.3	
---	---	--

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

«БД. 14 Индивидуальный проект»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

25. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

- 25.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 25.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

26. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 26.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 26.2. Содержание дисциплины

27. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

- 27.1. Материально-техническое обеспечение
- 27.2. Информационное обеспечение реализации программы

28. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Основной целью изучения учебной дисциплины «БД. 14 Индивидуальный проект» является создание организационно-информационных и методических условий освоения обучающимися опыта проектной деятельности для развития личности обучающегося, способной:

- адаптироваться в условиях сложного, изменчивого мира;
- проявлять социальную ответственность;
- самостоятельно добывать новые знания, работать над развитием интеллекта;
- конструктивно сотрудничать с окружающими людьми;
- генерировать новые идеи, творчески мыслить.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 2.3 Проводить и обрабатывать результаты испытаний, смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха

Учебная дисциплина «БД.14 Индивидуальный проект» представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект) и является обязательным для выбора изучения всеми обучающимися на уровне среднего общего образования.

Дисциплина «БД.14 Индивидуальный проект» включена в обязательную часть Общеобразовательного 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:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 2.3	– формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; – работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; – выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; – рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы; – оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.	– владеть понятиями: абстракция, анализ, апробация, библиография, гипотеза исследования, дедукция, закон, индукция, концепция, моделирование, наблюдение, наука, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, синтез, сравнение, теория, факт; – сновы методологии исследовательской и проектной деятельности; – структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины в академических часах	32
в т.ч. в форме практической подготовки	10
Основное содержание	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы номеруемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Планирование проектной деятельности		10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3
	Содержание учебного материала	6	
	Проект как вид самостоятельной творческой работы. Этапы проекта. Типы проектов. Виды проектов.	2	
	Методы исследования. Технология работы с информацией.	2	
	Требования к оформлению индивидуального проекта. Критерии оценки проектов.	2	
	В том числе в форме практической подготовки	4	
	Выбор темы индивидуального проекта в рамках общеобразовательной дисциплины, определение актуальности темы. Планирование проектной деятельности.	2	
	Конкретизация целей и конечного продукта индивидуального проекта.	2	
Раздел 2. Алгоритм работы с литературой и с ресурсами Интернета		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3
	Содержание учебного материала	4	
	Алгоритм работы с литературой. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе	2	
	Проработка нормативной, учебной и специальной литературы, Интернет-ресурсов.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки	2	
	Практическое занятие № 1 Порядок работы с источниками и литературой. Порядок сбора и обработки первичной информации.	2	
Раздел 3. Исследование и разработка индивидуального проекта в контексте использования знаний в рамках общеобразовательной дисциплины		8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3
	Содержание учебного материала	2	
	Планирование и структурирование исследовательской работы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки	6	
	Практическое занятие № 2 Работа с информационными ресурсами. Поиск информации по выбранной теме в рамках общеобразовательной дисциплины (сбор и изучение литературы, отбор и анализ информации).	2	
Раздел 4. Оформление результатов проектной деятельности		10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3
	Содержание учебного материала	6	
	Использование графиков и диаграмм для визуализации результатов. Создание электронной презентации или видеоролика о проекте	2	
	Защита индивидуальных проектов	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки	6	
	Практическое занятие № 5 Оформления титульного листа и содержания отчета. Использование таблиц для представления данных и результатов проекта	2	
	Практическое занятие № 6 Правила оформления списка использованных источников. Оформление фотографий и рисунков в проекте.	2	
	Практическое занятие № 7 Построение информационной модели исследования. Подведение итогов,	2	

	создание презентации. Выводы. Предзащита проекта.		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		-	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы учебной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе учебной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Антропова, Н.В. Индивидуальный проект / Н.В. Антропова. — Москва : КноРус, 2023. — 152 с. — Текст: электронный. — URL: <https://book.ru/book/949896>
2. Кунилова, О.В. Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность / О. В. Кунилова. — Москва : Русайнс, 2023. — 159 с. — Текст : электронный. — URL: <https://book.ru/book/950166>.

3. Индивидуальный проект. 10–11 классы : методическое пособие / Л. Е. Спиридонова, Б. А. Комаров, О. В. Маркова, В. М. Стацунова. — Санкт-Петербург : КАРО, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-9925-1512-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115201.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Кунилова, О.В. Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность : учебное пособие / Кунилова О.В. — Москва : Русайнс, 2021. — 159 с. — ISBN 978-5-4365-8267-2. — URL: <https://book.ru/book/941649> — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. <http://www.encyclopedia.ru> – мир энциклопедий
2. <http://www.gnpbu.ru> – гос. научная педагогическая библиотека им. Ушинского
3. <http://rsl.ru> – Российская государственная библиотека
4. <http://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-proektnogo-metoda-v-sisteme-spo>
5. <https://urait.ru/>
6. <http://www.gramota.ru/>
7. <http://mirslovarei.com/>
8. <http://www.slovari.ru>
9. www.megabook.ru
10. <https://rosuchebnik.ru/>
11. Глобальная школьная лаборатория: <https://globallab.org/ru/#.WaXDS61ePfY>.
12. Открытая школа: <http://openschool.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: – основы методологии исследовательской и проектной деятельности – структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы	– Владеет основами методологии исследовательской и проектной деятельности, понятием проект, типологией проектов и этапами их реализации; – Знает структурные элементы и правила оформления проектов и презентаций; – Владеет правилами работы в сети Интернет, а также инструментарием работы с информацией - методы, приемы, технологии;	– Фронтальный опрос; – Индивидуальный опрос; – Практическая работа; – защита рефератов (докладов, сообщений); – представление презентаций; – выполнение и защита работ по заданной тематике.
– Уметь: – формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; – работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические	Демонстрирует умение формулировать тему проектной работы, определять цель и задачи, доказывать актуальность; – Умеет работать с различными источниками информации и оформлять библиографический список, оформлять рисунки и иллюстрированные плакаты, ссылки, сноски, список литературы; – Умеет проводить измерения, пользуясь разнообразными приборами и правильно оформлять результаты; – Демонстрирует умение проводить опыты и объяснять результаты; – Способен вести наблюдение	Фронтальный опрос; Индивидуальный опрос; Практическая работа; защита рефератов (докладов, сообщений); представление презентаций; выполнение и защита работ по заданной тематике.

ссылки, составлять библиографический список по проблеме; – выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; – рецензировать чужую исследовательскую или проектную работу; – наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями; – описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; – проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты; – проводить измерения с помощью различных приборов; – выполнять письменные инструкции правил безопасности; – оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.	за различными экономическими, социальными явлениями и обсуждать полученные факты; – Умеет делать выводы, подтверждать или опровергать выдвинутые гипотезы; – Демонстрирует навыки правильного оформления диаграмм, графиков, графов и таблиц; – Умеет публично выступать, вести дискуссию и аргументировать.	
...		

Требования к содержанию индивидуального проекта

Структура	Требования к содержанию

Титульный лист	Содержит: – наименование учебного заведения, где выполнена работа; – Ф. И. О. автора; – тему работы; – Ф. И. О. руководителя; – город и год
Оглавление	Включает наименование всех глав, разделов с указанием номеров страниц, на которых размещается материал
Введение	Содержит: – актуальность; – объект проекта; – цель работы; – задачи; – методы исследования; – практическая значимость; – апробация; – база исследования
Основная часть (не более 10–15 с.)	Состоит из глав, в которых содержится материал по конкретно исследуемой теме
Выводы	Краткие выводы по результатам выполненной работы должны состоять из нескольких пунктов, подводящих итог выполненной работе
Список литературы	Должен содержать перечень источников, использованных при написании работы
Приложения	Содержит список приложений, на которые автор ссылается в работе

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

Рабочая программа дисциплины
«ДУД.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1. Общая характеристика</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ДУД.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ДУД.01 Введение в специальность»: является формирование представления о выбранной профессии, навыков обучения с учетом ее специфики, а также ознакомление студентов со спецификой получения образования в учебном заведении.

Дисциплина «ДУД.01 Введение в специальность» включена в дополнительную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.02	Демонстрировать основные умения по определению инженерных сетей	<i>Основных типов инженерных сетей</i>	-
ОК.06	демонстрировать осознанное поведение	значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	10
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	
Всего	32	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Проектирование в профессиональной деятельности		4	
Тема 1.1. Основные аспекты профессиональной подготовки будущих специалистов в системе СПО	Содержание	4	ОК 1, ОК2, ОК 6
	Федеральный государственный образовательный стандарт. Компетенции и дисциплины в подготовке специалиста по специальности .	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Составление мини резюме «Я- специалист».	2	
Раздел 2 Формирование и развитие компетенций в предметной области по профилю.		28	
Тема 2.1. Строительные материалы, назначение, область применения в сантехнике	Содержание	2	ОК 1, ОК2, ОК 6
	Строительные материалы, назначение, область применения в сантехнике	2	
Тема 2.2. Основные конструкции гражданских зданий	Содержание	2	ОК 1, ОК2, ОК 6
	Основные конструкции гражданских зданий	2	
Тема 2.3 Основные элементы инженерных сетей гражданских зданий	Содержание	2	ОК 1, ОК2, ОК 6
	Основные элементы инженерных сетей гражданских зданий, их назначение	2	
Тема 2.4. Основные элементы инженерных сетей	Содержание	2	ОК 1, ОК2, ОК 6
	Основные элементы инженерных сетей промышленных	2	

промышленных зданий	зданий, их назначение		
Тема 2.5 Основные элементы инженерных сетей сельскохозяйственных зданий	Содержание	2	
	Основные элементы инженерных сетей сельскохозяйственных зданий	2	
Тема 2.6 Инженерные сооружения	Содержание	6	
	Область применения инженерных сооружений	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Изучение современных сантехнических материалов и изделий Изучение современного оборудования для инженерных систем и отопления	4	
Тема 2.7 Контрольно-измерительные приборы	Содержание	2	
	Контрольно-измерительные приборы	2	
Тема 2.8 Современное состояние систем водоснабжения	Содержание	4	
	Современное состояние систем водоснабжения и водоотведения	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Презентация «Современное состояние систем водоснабжения и водоотведения»	2	
Тема 2.9 Общие сведения о строительно-монтажных работах	Содержание		
	Общие сведения о строительно-монтажных работах		
Тема 2.6. Подготовка портфолио	Содержание	4	
	Требования к оформлению портфолио. Основные части портфолио. Виды портфолио.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Защита портфолио	2	
Промежуточная аттестация (диф. Зачет)		2	ОК 1, ОК2, ОК 6
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением ЗОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сетков, В.И. Строительство. Введение в специальность: учебное пособие / В.И. Сетков, Е.П. Себин, - И. : Издательский Центр «Академия», 2021 – 176 с.
2. Орлов К.С., Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: Учебник. – М. : Инфра – М, 2021 – 183 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте <i>Основных типов инженерных сетей</i> значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения <i>Умеет:</i> владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) демонстрировать осознанное поведение Демонстрировать основные умения по определению инженерных сетей	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах и оценивать результат и последствия своих действий	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, устный опрос

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Рабочая программа дисциплины

«СГ 01. История России»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	2
<u>1. Общая характеристика</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	6
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	6
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	7
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	15
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	15
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	16
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	10
Закладка не определена.	Ошибка!

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «История России»: сформировать представления об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре; формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов; *осознать важность изучения дисциплины для осваиваемой специальности 08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».*

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть 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:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига русского народа по защите Отечества;	<u>Должен знать:</u> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире	- обеспечения наличия необходимых допусков к производству работ вида строительных работ

	– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства		
--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	42
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Россия – великая наша держава	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	История гимна и флага 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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собираение русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3. Влияние цивилизационного выбора Александра Невского на будущее развитие Руси	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Александр Невский как историческая личность. Борьба Александра Невского с католическим папством. Исторический выбор Алеександра Невского.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5 Последствия смуты для Русского государства	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Экономические, политические, социальные последствия смуты. Воцарение династии Романовых.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности.	2	

	Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8 Итоги реформ Петра I	Содержание учебного материала	2	
	Итоги экономических, политических и социальных реформ Петра I для России. Изменения в культуре. Последствия реформ		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 10. От победы над Наполеоном до Крымской войны	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 11. Гибель империи	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 12. От великих потрясений к Великой победе	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 13. Вставай, страна огромная	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 14 Основные битвы Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Московская битва. Сталинградская битва. Курская битва. Битва за Днепр.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 15. В буднях великих строев	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 16. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России:	2	

	опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 17. Россия. XXI век	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 18. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ	2	

	большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 19. Слава русского оружия	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 20. Россия сегодня	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 20. Дифференцированный зачет		3	
Всего:		42	
В то числе практических		16	
Самостоятельная работа		-	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *Истории*, оснащенный соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. История России. 1914 -1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие; под общей редакцией Мединского В.Р. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", от 20 мая 2020 г. №254

2. История России. 1946 год - начало XXI века: 11 класс: базовый уровень: учебник, Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие; под общей редакцией Мединского В.Р. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" от 20 мая 2020 г. №254

3.2.2. Дополнительные источники

1. Домашние задания. История : Электронный образовательный ресурс "Домашние задания. Среднее общее образование. История", 10 - 11 класс, АО Издательство "Просвещение" №413;

2. Я сдам ЕГЭ. История: Электронный образовательный ресурс "Домашние задания. Среднее общее образование. История", 10 - 11 класс, АО Издательство "Просвещение" №413

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<u>Знает:</u> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени;	– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.

– выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<u>Умеет:</u> – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям	– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних 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 правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

российского государства.		
--------------------------	--	--

Приложение 2.17

к ОПОП-П по специальности

08.02.13 Монтаж и эксплуатация
внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ 02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1. Общая характеристика</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2. Структура и содержание СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. Условия реализации СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности</u>	Ошибка! Закладка не определена.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« СГ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование представления об иностранном языке как средстве межличностного и профессионального общения, инструменте познания и самообразования.

Дисциплина «СГ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности» 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 ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2	<u>Уметь:</u> 1. строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; 2. взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; 3. применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; 4. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; 5. понимать тексты	<u>Знать:</u> 1. лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 3. лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); 4. общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); 5. правила чтения текстов профессиональной направленности; 6. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 7. правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;	

	на базовые профессиональные темы; 6. составлять простые связанные сообщения на общие или профессиональные темы; 7. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; 8. переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); 9. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	8. формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии	
--	---	---	--

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	122	120
Самостоятельная работа	--	--
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	--	--
Всего	122	120

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
3 семестр			
Раздел 1 Социально- бытовая сфера		12	
Тема 1.1. Давайте познакомимся Основы бытового общения.	Изучение лексики по теме «Давайте познакомимся», в т.ч. описание себя, своей семьи, места своего проживания. Правила и клише ведения светской беседы. Изучение грамматики (английский): Повторение и закрепление основных правил чтения. To be, to have, личные и притяжательные местоимения, структура предложения, понятие артикля, притяжательный падеж, числительные, Present Simple. Изучение грамматики (немецкий): порядок слов в повествовательном, вопросительном и отрицательном предложении. Имя существительное. Личные и притяжательные местоимения. Глагол-связка sein и глагол haben. Настоящее время. Вопросительные и отрицательные предложения в Präsens. Количественные числительные.	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 1. Знакомство с правилами ведения светской беседы. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа» 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. Введение новых лексических единиц по теме «Семья» для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию)	2	
	Практическое занятие № 3. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Моя семья» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий.	2	
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме «Мой дом» для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Мой дом».	2	
	Практическое занятие № 5. Составление диалогов по теме занятия и перевод их на иностранный язык. Отработка навыков устного общения на светские темы в парах и группах.	2	
	Практическое занятие № 6. Составление монологического высказывания по теме занятия. Отработка навыков самопрезентации на иностранном языке.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	--	
Раздел 2 Учебно-трудовая сфера		22	
Тема 2.1 Мой техникум Роль саморазвития и повышения профессионального мастерства в современном мире	Мой техникум. Моя будущая профессия. История чемпионатного движения профмастерства в России. Изучение грамматики (английский): there is/are, предлоги места, указательные местоимения, глаголы can/could, was/were Изучение грамматики (немецкий): Множественное число существительных. Präsens слыхных глаголов с корневыми гласными «а» и «е», Imperativ (Повелительное наклонение). Неопределенно-личное местоимение man и местоимение es.	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2
	В том числе практических занятий	10	

	Практическое занятие № 7. 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 «Учеба». Ответы на поросы по тексту.	2	
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Профессия сантехника». 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 № 9. Предтекстовые вопросы по теме «История чемпионатного движения профмастерства в России». Чтение текста по предложенной теме с извлечением новых лексических единиц по теме. Ответы на вопросы по прочитанному тексту (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию текста, тестовые вопросы по содержанию текста, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 10. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии № на каждую рабочую группу в аудитории)	2	
	Практическое занятие № 11. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии? Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	--	
Тема 2.2. Деловой этикет Основы делового	Резюме. Прохождение собеседования. Написание делового письма. Изучение грамматики (английский) Past Simple, исчисляемые и неисчисляемые существительные, местоимения some и any. Изучение грамматики (немецкий): Perfekt прошедшее разговорное	12	OK 1 OK 2 OK 3 OK 6

общения	время. Временные обозначения в немецком языке. Модальные глаголы.		ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме «Резюме». 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 образцов резюме. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 13. Отработка навыков написания резюме. Анализ типичных ошибок при написании резюме.	2	
	Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Собеседование при приеме на работу». 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 № 15. Деловая игра по теме «Собеседование» и перевод их на иностранный язык. Отработка навыков устного общения на при собеседовании в парах.	2	
	Практическое занятие № 16. Введение новых лексических единиц по теме «Письмо работодателю». 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 образцов писем. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 17. Отработка навыков написания письма	2	

	работодателю. Анализ типичных ошибок при написании письма работодателю.		
	Самостоятельная работа обучающихся	--	
Раздел 3 Профессионально-ориентированная сфера		88	
4 семестр		27	
Тема 3.1 Сантехнические инструменты и оборудование	Категории сантехнических инструментов и оборудования. Обычные инструменты. Специализированные инструменты. Запасные части. Изучение грамматики (английский) Неличные формы глагола (Infinitive). Изучение грамматики (немецкий) Система склонений существительных.	8	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 18 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2	
	Практическое занятие №19 Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты и оборудование в работе сантехника» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 20 Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог	2	
	Практическое занятие № 21 Закрепление лексики по теме в монологической речи. Подготовка монологического высказывания по теме	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	--	
Тема 3.2 Виды отопления	Виды отопления. Паровое отопление. Водяное отопление. Теплый пол. Изучение грамматики (английский) Неличные глагольные формы (Причастие I и II)	8	

	Изучение грамматики (немецкий) Неличные глагольные формы (Причастие I и II)		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 22 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Работа над грамматикой	2	
	Практическое занятие № 23 Ознакомительное чтение текста по теме «Виды отопления». Ответы на поросы по тексту. Работа над грамматикой.	2	
	Практическое занятие № 24 Лексико-грамматические упражнения на повторение лексики по теме. Реферирование текста по теме «Водяное отопление».	2	
	Практическое занятие № 25 Дискуссия «Какую систему отопления выбрать для частного дома?»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	--	
Тема 3.3 Системы отопления много- квартирного дома. Радиаторы	Система отопления: основные узлы. Системы отопления многоквартирного дома: однотрубная система отопления, двухтрубная система отопления. Радиаторы: трубчатые, пластинчатые. Изучение грамматики (английский) глагольная неличная форма Герундий Изучение грамматики (немецкий) Падежное управление предлогов	11	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2
	В том числе практических занятий	11	
	Практическое занятие № 26 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста «Система отопления: основные узлы».. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Групповое чтение текста. Работа над грамматикой	2	
	Практическое занятие №27 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста «Система отопления: однотрубная,двухтрубная».. Предтекстовые упражнения на	2	

	фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение текста с извлечением необходимой информации. Ответы на вопросы по тексту.		
	Практическое занятие №28 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста «Радиаторы: трубчатые, пластинчатые». Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение текста. Ответы на вопросы по тексту. Реферирование текста	2	
	Практическое занятие №29 Индивидуальные задания на повторение лексико-грамматического материала.	2	
	Практическое занятие №30 Дискуссия «Какую систему отопления выбрать для частного дома?» представление групповых решений Дифференцированный зачет	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	--	
	5 семестр	34	
Тема 3.4 Система водоснабжения	Система водоснабжения. Материалы для изготовления труб Водомерные счетчики. Изучение грамматики (английский) Модальные глаголы Изучение грамматики (немецкий) Система активного залога	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6
	В том числе практических занятий	10	ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2
	Практическое занятие №31 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Работа над грамматикой	2	
	Практическое занятие №32 Ознакомительное чтение текста по теме «Система водоснабжения». Ответы на вопросы по тексту. Работа над грамматикой.	2	
	Практическое занятие №33 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста «Материалы для изготовления	2	

	труб». Послетекстовые упражнения на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ответы на вопросы		
	Практическое занятие №34 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста «Водомерные счетчики». Послетекстовые упражнения на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Реферирование текста	2	
	Практическое занятие №35 Дискуссия « Что поможет оптимизировать использование воды в домохозяйствах?	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	--	
Тема 3.5 Виды сантехнических устройств	Виды и назначение сантехнических устройств. Сантехнические устройства для кухни, ванной, туалета. Изучение грамматики (английский) Пассивный залог Изучение грамматики (немецкий) Пассивный залог	14	OK 1 OK 2 OK 3 OK 6 OK 9 ПК 1.1 ПК 1.2
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие №36 Введение новых лексических единиц по теме «Виды сантехнического оборудования» для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Работа над грамматикой	2	
	Практическое занятие №37 Чтение текста по теме «Виды сантехнических устройств» с извлечением новой информации. Ответы на вопросы по тексту. Составление плана текста. Работа над грамматикой.	2	
	Практическое занятие №38 Изучающее чтение текста «Сантехника для кухни». Составление пересказа текста.	2	
	Практическое занятие №39 Поисковое чтение текста «Сантехника для ванной». Ответы на вопросы по содержанию текста	2	
	Практическое занятие №40 Реферативное чтение текста «Сантехника для туалета».	2	
	Практическое занятие №41 Составление буклета на иностранном языке о сантехнических приборах. Групповые проекты.	2	

	Практическое занятие №42 Презентация буклета «Сантехнические устройства»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	--	
Тема 3.7 Техника безопасности и охрана труда для слесаря-сантехника	Правила техники безопасности в работе слесаря-сантехника. Правила личной безопасности. Правила охраны труда при работе с инструментами и оборудованием	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	Изучение грамматики (английский) Условные предложения		
	Изучение грамматики (немецкий) Условные предложения		
	В том числе практических занятий	10	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2
	Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. 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 №44 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 №45 Поисковое чтение документации «Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	2	
	Практическое занятие №46 Индивидуальные задания на повторение лексико-грамматического материала по теме.	2	
	Практическое занятие №47«Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	--	
	6 семестр	27	
Тема 3.8 Устранение сантехнических	Возможные сантехнические проблемы и их устранение. Проблемы систем водоснабжения и водоотведения. Проблемы системы отопления.	8	ОК 1 ОК 2 ОК 3

проблем	Изучение грамматики (английский) Степени сравнения прилагательных Изучение грамматики (немецкий) Степени сравнения прилагательных		ОК 6 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Сантехнические проблемы» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие №49 Поисковое чтение текста «Проблемы систем водоснабжения и водоотведения» ответы на вопросы по содержанию текста	2	
	Практическое занятие №50 Изучающее чтение текста «Проблемы системы отопления» ответы на вопросы по содержанию текста.	2	
	Практическое занятие №51 Составление диалогов по заданным ситуациям по теме «Устранение сантехнических проблем»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	--	
Тема 3.9 Системы вентиляции	Системы вентиляции. Естественная вентиляция. Искусственная вентиляция Изучение грамматики (английский) Словообразовательные аффиксы. Изучение грамматики (немецкий) Склонение прилагательных	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №52 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2	
	Практическое занятие №53 Групповое изучающее чтение текста по теме «Системы вентиляции» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических	2	

	упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие №54 Просмотровое чтение текста «Естественная вентиляция». Ответ на вопросы. Работа над грамматикой.	2	
	Практическое занятие №55 Изучающее чтение текста «Искусственная вентиляция». Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие №56 Обобщающее повторение по теме с составлением таблицы «Достоинства и недостатки видов вентиляции»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	--	
Тема 3.9 Кондиционирован ие воздуха	Кондиционирование воздуха. Устройство систем кондиционирования. Типы кондиционеров. HVAC устройства Изучение грамматики (английский) Придаточные предложения Изучение грамматики (немецкий) Придаточные предложения	9	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2
	В том числе практических занятий	9	
	Практическое занятие № 57 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Кондиционирование воздуха» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие №58 Изучающее чтение текста «Как устроены системы кондиционирования воздуха» Составление плана текста	2	
	Практическое занятие №59 Поисковое чтение «Типы кондиционеров. HVAC устройства» Ответы на вопросы по тексту.	2	
	Практическое занятие №60 Индивидуальные задания на повторение лексико-грамматического материала. <i>Дифференцированный зачет</i>	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	--	
	Всего	122	

--	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык» оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания (английский язык)

1. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.
2. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7
3. 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.
4. Басова Н.В. /Немецкий язык для колледжей = Deutsch für Colleges. (СПО). Учебник./ Басова Н.В., Коноплева Т.Г. — Москва: Издательство: КноРус, 2024— 311с. (Профессиональное образование). ISBN: 978-5-406-13074-2

3.2. Электронные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/>
2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/471736>
3. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9— URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/>
6. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47834-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339809>
7. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298541>
8. <http://yandex.ru/>, <http://www.multitran.ru/> -словари
9. <http://www.studygerman.ru/> - портал изучения немецкого языка

3.2.3. Дополнительные источники

1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural relations and educational opportunities. "/ Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: <https://learnenglish.britishcouncil.org/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> 1. лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	владеет лексическим минимумом для общения на бытовые и профессиональные темы	Тестирование Устный опрос Контрольные работы Оценка решений ситуационных задач
2. лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);	владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);	
3. общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);	демонстрирует владение общеупотребительными глаголами (общая и профессиональная лексика);	
4. правила чтения текстов профессиональной направленности;	демонстрирует системные знания профессиональных терминов и определений для чтения нормативной документации	
5. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	Демонстрирует умение строить простые и сложные предложений на профессиональные темы;	
6. правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;	Демонстрирует знание правил речевого этикета и социокультурных нормами общения на иностранном языке;	
7. формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при	выстраивает устную и письменную речь при межличностном,	

межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии	межкультурном и профессиональном взаимодействии в соответствии с принятыми формами и видами устной и письменной коммуникации на иностранном языке	
<i>Умеет:</i> 1. строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	демонстрирует умение строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	
2. взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;	умеет взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;	
3. применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;	Пользуется различными формами и видами устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;	
4. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;	Способен понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;	
5. понимать тексты на базовые профессиональные темы;	понимает содержание текстов на базовые профессиональные темы;	
6. составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;	способен составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;	
7. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	может общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	
8. переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);	умеет переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);	

9. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	владеет навыками самостоятельного совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса	
--	--	--

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.03. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ. 03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ 03. Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления

	осуществления профессиональной деятельности.	рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		22	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала	8	ОК 01, 02, 04, 07
	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 природо-защитной 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	8	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных	Содержание учебного материала	14	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения	6	

ситуациях	профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		
	В том числе практических занятий	8	
	Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	4	
	Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		46	ОК 01, 02, 04, 07
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»		46	ОК 01, 02, 04, 07
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 04, 07
	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	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала	8	ОК 01, 02, 04, 07
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан	4	

	при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевойские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	В том числе практических занятий	4	
	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание учебного материала	10	ОК 01, 02, 04, 07
	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. 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	4	
	В том числе практических занятий	6	
	Строевая и физическая подготовка	6	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие «огневая подготовка». Требования к 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. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка,	2	

	чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты		
	В том числе практических занятий	4	
	Отработка начальных навыков обращения с оружием	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	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	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.6. Основы военной топографии	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 04, 07
	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.)	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 02, 04, 07
	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	2	

	каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.		
	В том числе практических занятий	4	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 04, 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. 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.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		46	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала	16	ОК 01, 02, 04, 07
	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	6	
	В том числе практических занятий	10	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при	2	

	воздействии низких температур		
	Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	10	ОК 01, 02, 04, 07
	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.	6	
	В том числе практических занятий	4	
	Правила госпитализации инфекционных больных	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	10	ОК 01, 02, 04, 07
	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	6	
	В том числе практических занятий	4	
	Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2	
	Оценка физического состояния	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Промежуточная аттестация	Дифференциров анный зачет	
Всего:	68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные 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. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

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 : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

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

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. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — 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). — 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды,	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами,	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
<u>Знать:</u> основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		

<u>Уметь:</u> владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
<u>Знать:</u> характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
<u>Уметь:</u> демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.04 Физическая культура»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРАОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программыОшибка! Закладка не о

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРАОШИБКА!

2.1. Трудоемкость освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.

2.2. Содержание дисциплиныОшибка! Закладка не определена.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРАОШИБКА!

3.1. Материально-техническое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.

3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, в систематическое физическое самосовершенствование.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
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	120	120
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	122	120

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. Физическая культура и формирование ЗОЖ		4	
Тема 1.1. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала		
	Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни. его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб. Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося. Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе. Средства физической культуры в регуляции работоспособности. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры	2	ОК 8
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 8
Раздел 2. Легкая атлетика		24	
Тема 2.1. Совершенствование	Содержание учебного материала	6	
	В том числе практических занятий		

техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Практическое занятие № 1. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2	ОК 8
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции	2	ОК 8
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала:	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 3. Специальные упражнения прыгуна, ОФП	2	ОК 8
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега	2	ОК 8
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	6	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 5. 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	4	ОК 8
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 3. Волейбол		22	

Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 6. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	2	ОК 8
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 7. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	ОК 8
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 8. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	ОК 8
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 9. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	ОК 8
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 10. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча	2	ОК 8
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 11. Отработка навыков судейства в волейболе	2	ОК 8

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 12. Выполнение передачи мяча в парах	2	ОК 8
	Практическое занятие № 14. Игра по правилам	2	ОК 8
Раздел 4. Баскетбол		28	ОК 8
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 15. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	4	ОК 8
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 16. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	2	ОК 8
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2	ОК 8
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 18. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	4	ОК 8
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание учебного материала	8	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 19. Игра по упрощенным правилам баскетбола	4	ОК 8
	Практическое занятие № 20. Игра по правилам	4	ОК 8
Тема 4.6.	Содержание учебного материала	8	

Практика судейства в баскетболе	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 21. Практика в судействе соревнований по баскетболу	4	ОК 8
	Практическое занятие 22. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	4	ОК 8
Раздел 5. Гимнастика		22	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 23. Отработка строевых приёмов	2	ОК 8
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 24. Отработка техники акробатических упражнений	2	ОК 8
Тема 5.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала	6	
	Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП	4	ОК 8
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 25. Разучивание и выполнение упражнений с гириями	2	ОК 8
Тема 5.4. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	Содержание учебного материала	4	
	Бревно: наскок, ходьба, полупагат, уголок, равновесие, повороты, соскок	2	ОК 8
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 26. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)	2	ОК 8
Тема 5.5. Составление комплекса ОРУ и проведение их	Содержание учебного материала	10	
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.).	2	ОК 8

обучающимися	Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 27. Выполнение комплекса ОРУ	2	ОК 8
	Практическое занятие № 28. Контроль комбинации по акробатике	2	ОК 8
	Практическое занятие № 29. Контроль комбинации на бревне, брусьях	2	ОК 8
	Практическое занятие № 30. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП	2	ОК 8
Раздел 6. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика		24	
Тема 6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание учебного материала	6	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 31. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики	6	ОК 8
Тема 6.2. Подачи	Содержание учебного материала	6	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 32. Отработка подач	6	ОК 8
Тема 6.3. Нападающий удар	Содержание учебного материала:	8	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 33. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»	8	ОК 8
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 34. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	4	ОК 8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта			
Всего		122	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вайнер, Э. Н., Лечебная физическая культура: учебник / Э. Н. Вайнер. — Москва: КноРус, 2024. — 346 с. — ISBN 978-5-406-11588-6. — URL: <https://book.ru/book/950520> — Текст: электронный.

2. Кузнецов, В. С., Методика обучения предмету Физическая культура + Приложение: учебник / В. С. Кузнецов. — Москва: КноРус, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-406-10543-6. — URL: <https://book.ru/book/947193> — Текст: электронный.

3. Бишаева, А. А., Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва: КноРус, 2024. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11885-6. — URL: <https://book.ru/book/949923> — Текст: электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной	обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов

направленности		
Умеет: – 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 профессии; – выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма	обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм	Выполнение комплекса упражнений. Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма

Приложение 2.20**к ОПОП-II по специальности**

08.02.13 Монтаж и эксплуатация
внутренних сантехнических
устройств, кондиционирования
воздуха и вентиляции

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**СГ.05 «Основы финансовой грамотности»**

**Специальность 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3
1.1. ЦЕЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	8
3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 «Основы финансовой грамотности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 «Основы финансовой грамотности»: *формирование общей функциональной экономической и финансовой грамотности, овладение методами и инструментами экономических и финансовых расчетов для решения практических задач.*

Дисциплина «СГ.05 «Основы финансовой грамотности»» включена в социально-гуманитарный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Цель – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения финансовой грамотности для решения задач профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹²:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	У1 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У2 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части У3 - определять этапы решения задачи У4 - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы У5 - составлять план действия У6 - определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах У7 -определять задачи для поиска	31 -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02		32 - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 03		
ОК 04		
ОК 05		
ОК 06		
ОК 07		
ОК 08		
ОК 09		33 - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ПК 1.1	34 - методы работы в профессиональной и смежных сферах; 35 - структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ПК 1.2		
ПК 1.3		
	36 - номенклатура информационных	

информации У8 -определять необходимые источники информации У9 - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию У10 -выделять наиболее значимое в перечне информации У11 -оценивать практическую значимость результатов поиска У12 - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение У13 - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности 37 - приемы структурирования информации 38 - формат оформления результатов поиска информации, 39-современные средства и устройства информатизации 310 - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
--	--

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 ¹³ , в том числе:	42	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	42	18

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
1	2	3	4
Тема 1. Личный финансовый план (ЛФП)	Содержание учебного материала	6	<i>OK 01</i>
	1. Что такое финансовая грамотность	2	<i>OK 02</i>
	2. Доходы и расходы семьи. Личный финансовый план		<i>OK 03</i>
	В форме практической подготовки	6	<i>OK 04</i>
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	<i>OK 05</i>
	Практическое занятие №1. Составление бюджета доходов и расходов Практическое занятие №2. Составление ЛФП	4	<i>OK 06</i> <i>OK 07</i> <i>OK 08</i> <i>OK 09</i> <i>ПК 1.1</i>
Тема № 2. Банковская система России.	Содержание учебного материала	10	<i>OK 01</i>
	1. Банки. Банковская система РФ. Текущие счета и банковские карты 2.Сберегательные вклады: как они работают и как сделать выбор 3. Кредиты: когда их брать и как оценить. 4. Условия и способы получения кредитов. Виды кредитов	6	<i>OK 02</i> <i>OK 03</i> <i>OK 04</i> <i>OK 05</i>

			ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2
	Практическое занятие №3. Семинар, практикум Практическое занятие №4. Семинар, практикум	4	ПК 1.1 ПК 1.2
	В форме практической подготовки	10	ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ПК 1.2
Тема №3. Фондовый и валютный рынки	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	1. Фондовые инструменты. Риск и доходность. Облигации. Акции 2. Ценные бумаги. Облигации. Акции 3. Как работает фондовая биржа и кто может на ней торговать. Рынок Форекс	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Практическое занятие № 5. Обобщение результатов изучения темы	2	ПК 1.1 ПК 1.2
	В форме практической подготовки	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

Тема № 4. Страхование	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02
	1. Страхование имущества: как это работает. Страхование здоровья и жизни. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски	2	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1
	Практическое занятие № 6. Обобщение результатов изучения темы 4	2	
	В форме практической подготовки	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема №5. Налоговая система РФ	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02
	1. -Определение налогов. -Налоги, уплачиваемые физическими лицами - Налоговые вычеты	4	ОК 03 ОК 04 ОК 05
	2. Личный кабинет налогоплательщика (физического лица)		ОК 06 ОК 07
	В форме практической подготовки	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	1. Практическое занятие № 7. Обобщение результатов изучения темы 5	2	ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
Тема №6. Собственный бизнес: как создать и не потерять	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	1. Предпринимательская деятельность. Ее цели и виды 2. Чем предпринимательская деятельность отличается от работы по найму. Создание собственной компании: шаг за шагом. Составление бизнес-плана Обобщение результатов изучения темы 6 3. Бизнес – план: особенности составления	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие №8 Итоговая проверочная работа, 2ч	2	ОК 07
	В форме практической подготовки	6	ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ПК 1.1 ПК 1.2
Тема №7. Риски в мире денег	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	1.Экономические риски. Финансовое мошенничество 2. Экономические кризисы	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Практическое занятие № 9. Обобщение результатов изучения темы 6, 7	2	ОК 05 ОК 06
	В форме практической подготовки	4	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 09

	2- Итоговая проверочная работа Диффзачет	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
Промежуточная аттестация Диффзачет		2	
Всего:		42	
В том числе в форме практической подготовки		18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты:

- Социально-гуманитарных дисциплин;-Общепрофессиональных дисциплин и МДК;
- Самостоятельной и воспитательной работы, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы учебной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: VST34DZ@mail.ru.

Обучение по программе дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные библиотеки ЭБС **Znanium** и **Discovery.Znanium**;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджера;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

1. Основы финансовой грамотности / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 316 с. — ISBN 978-5-507-45627-7

2. Елизарова, Н. В. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Н. В. Елизарова. — Саратов, Москв: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-1591-1, 978-5-4497-2038-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/127843>

3. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/469486> (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт.

4. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-45254-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292901>.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Справочно-правовая система Консультант плюс: официальный сайт. - Москва, 2023 - URL: <http://www.consultant.ru>

2. Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. - Москва, 2023 - URL: <http://www.gks.ru>

3. СПАРК - Система профессионального анализа рынков и компаний : [сайт]. - Москва, 2023 - URL: <http://www.spark-interfax.ru>

4. Правительство Российской Федерации: официальный сайт. - Москва. - Обновляется в течение суток. - URL: <http://government.ru>.

5. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. - Москва, 2023, URL: <https://investfunds.ru/>.

6. Центральный банк России: [сайт]. - 2023. - URL: <https://fincult.info/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ¹⁴	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
- основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; - виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; - основные виды планирования; - устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; - сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; - схемы кредитования физических лиц; - устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; - признаки финансового мошенничества; - основные виды ценных бумаг и их доходность; - формирование инвестиционного портфеля; - классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;	- демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; - ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; - способен планировать личный и семейный бюджеты; - владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; - дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; - владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; - умеет определять признаки Финансового мошенничества; - применяет знания при участии на страховом рынке;	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, устный опрос, тестирование, Устный опрос. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения текущих контрольных работ. Дифференцированный зачет.

- виды страхования; - виды пенсий, способы увеличения пенсий	- демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений	
- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; - рационально планировать свои доходы и расходы; - грамотно применять полученные знания для экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; - использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; - проводить анализа состояния финансовых рынков, используя различные источники информации; - определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; - применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на	- применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; - планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; - выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; - проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации; - определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет; - ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, решение ситуационных задач, обсуждение практических ситуаций, решение кейса, деловая игра.

финансовом рынке в отношении физических лиц; - планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; - составлять обоснование бизнес-идеи; - применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; - планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план; - составляет обоснование бизнес-идеи; - применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	
Перечень ОК, ПК, формируемых в рамках учебной дисциплины		
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка портфолио обучающегося
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и Интерпретации информации, и Информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка портфолио обучающегося, прохождение онлайн-тестов, контроль результатов тестирования
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	Оперативный контроль в форме: - написание мини-эссе; - проверка практического домашнего задания.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	Контроль результатов Интерактивных игр, ДОЛ-игра, Финансовые квизы,

	команде	просмотр онлайн-уроков по финансовой грамотности
ОК 05	Осуществлять устную и Письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оперативный контроль в форме: - написание мини-эссе; - проверка практического домашнего задания.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, Демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	Контроль результатов Онлайн-тестирования, прохождения опросов

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Участие в Онлайн-лекциях, онлайн-тестах, контроль результатов интерактивного общения во время урока без использования бумажных сертификатов
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оперативный контроль в форме: проверка практического домашнего задания.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Проверка практических заданий по темам нормативного регулирования бизнеса, налогообложения

Приложение 2.21

к ОПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических
устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 Экономические и правовые основы профессиональной деятельности»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. Общая характеристика	3
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>3</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>3</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	6
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>6</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>7</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	9
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>9</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>9</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Экономические и правовые основы профессиональной деятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Экономические и правовые основы профессиональной деятельности» является ознакомление обучающихся с основными понятиями и категориями, связанными с правовыми и экономическими основами профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.01 Экономические и правовые основы профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁵:

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	-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	-

	<i>помощью наставника)</i>	<i>задач профессиональной деятельности</i>	
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	-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	

	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	презентации -основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива -психологические особенности личности	
ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-правила оформления документов -правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы -участвовать в диалогах на	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная	

	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	лексика) -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности -особенности произношения -правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1			-Приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования; -В демонтаже санитарно-технических систем -В выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем -В укрупнительной сборке отдельных узлов санитарно-технических систем

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
Всего	42	14

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. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОТРАСЛИ			
Тема 1.1 Отрасль и отраслевая структура	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1.Экономические основы функционирования отрасли и организации (предприятия). Отраслевые особенности организации. Сущность отрасли и характеристика основных отраслей.	2	
Тема 1.2 Предприятие – основное звено в экономике	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК.1.1
	1. Формирование и характеристика предприятия. Предприятие в условиях рыночной экономики. Внутренняя и внешняя среда организации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие № 1 «Определение организационно-правовых форм предприятий»	4	
	2. Практическое занятие № 2 «Определение элементов внутренней и внешней среды организации»		
Тема 1.3.	Содержание	22	
Имущественный комплекс	1. Имущество организации. Основные средства организации (ОС)	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09,

предприятия	2. Источники образования ОС. Способ поступления ОС 3. Учет и оценка ОС. Амортизация ОС 4. Показатели использования ОС 5. Понятие и состав оборотных средств предприятия (Об ср). Источники формирования Об.ср. Нормирование Об.ср. Эффективность использования Об.ср. 6. Основные понятия и определение численности трудовых ресурсов (персонала) предприятия. Производительность труда трудовых ресурсов предприятия		ПК.1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 3. Тест «Основные Средства Организации»	10	
	Продолжение практического занятия №3		
	Практическое Занятие №4 Тест, задачи «Нормирование Оборотных Средств Организации»		
	Практическое занятие №5 Контрольная работа по итогам темы 1.3		
	Продолжение практического занятия №5 Контрольная работа по итогам темы 1.3		
Тема 1.4 Экономический механизм деятельности предприятия	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК.1.1
1. Основные понятия: Классификация затрат, расходов, издержек, себестоимости продукции предприятия. Оценка финансового состояния предприятия. Доходы и прибыль. Показатели рентабельности деятельности предприятия	2		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №6. Решение задач «Издержки предприятия»	4	
	Практическое занятие №7 Решение задач по определению финансового результата деятельности предприятия		
Раздел 2. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ			
Тема 2.1 Правовое регулирование производственных отношений	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК.1.1
	1.Понятие предпринимательской деятельности с позиции действующего законодательства. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательской деятельности и их правовые особенности. Индивидуальный предприниматель и его правовой статус	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №7 Контрольная работа по итогам темы 2.1	4	
	Продолжение практического занятия		
	Промежуточная аттестация		
Всего		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор.

Мастерская *Сантехника и отопление*

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1.Боброва, О. С. Организация коммерческой деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15346-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512484>

2.Бузырев, В. В. Экономика отрасли: управление качеством в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко ; под общей редакцией М. Н. Юденко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 198 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10320-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517696>

3.Волков, А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15088-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511800>

4. Вологдин, А. А. Основы права : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Вологдин [и др.] ; под общей редакцией А. А. Вологодина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15584-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511696>

5. Грибов, В. Д. Экономические и правовые основы профессиональной деятельности + eПриложение: Тесты. : учебное пособие / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2023. — 185 с. — ISBN 978-5-406-11274-8. — URL: <https://book.ru/book/948701> — Текст : электронный.

Грибов, В. Д., Основы экономики, менеджмента и маркетинга : учебное пособие / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-406-10684-6. — URL: <https://book.ru/book/946262> — Текст : электронный.

6. Иванов, И. Н. Организация производства : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16518-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544926>

7. Николукин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николукин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520191>

8. Чалдаева, Л. А. 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>

9. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учебное издание / Череданова Л.Н. - Москва : Академия, 2023. - 224 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное издание / Румынина В.В. - Москва : Академия, 2021. - 224 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умения		
<i>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или</i>	<i>Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения</i>	<i>индивидуальный опрос; фронтальный опрос; тестирование;</i>

<i>социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</i> <i>-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</i> <i>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</i> <i>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</i> <i>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i>	<i>профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.</i> <i>.</i>	<i>практические задания, защита рефератов</i> <i>защита презентаций</i>
<i>-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</i> <i>-выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</i> <i>-оценивать практическую значимость результатов поиска</i> <i>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i>	<i>Составление сметной документации, используя нормативно-справочную литературу</i> <i>Поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</i> <i>Расчет по принятой методологии основных технико-экономических показателей деятельности организации.</i>	

<i>-использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</i> <i>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i>		
<i>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</i> <i>-применять современную научную профессиональную терминологию</i> <i>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</i> <i>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</i> <i>-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</i> <i>-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</i> <i>-определять источники достоверной правовой информации</i> <i>-составлять различные правовые документы</i> <i>-находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и</i>		

документировать -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
-организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	защищать свои права в соответствии трудовым законодательством защищать свои права в соответствии трудовым законодательством	
-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе		
-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

Знания		
-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности Организация производственного и технологического процессов Материально – технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях Методика разработки бизнес – плана. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации	Оперативный контроль в форме: - написание мини-эссе; - проверка практического домашнего задания. Контроль онлайн-заданий, в которых обучающиеся должны пользоваться нормативной документацией Оценка портфолио, оценка практических работ
-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства		

-содержание актуальной нормативно-правовой документации -современная научная и профессиональная терминология -возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности -правила разработки презентации -основные этапы разработки и реализации проекта		
-психологические основы деятельности коллектива -психологические особенности личности		
-правила оформления документов -правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста		
-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		

<i>деятельности</i> <i>-особенности</i> <i>произношения</i> <i>-правила чтения текстов</i> <i>профессиональной</i> <i>направленности</i>		
---	--	--

Приложение 2.22
к ПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Примерное содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 04 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»: приобретение знаний в области информационных технологий и выработка на их основе необходимых умений и навыков использования современных аппаратных и программных средств сбора, представления, хранения, передачи, обработки и анализа данных в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 03 ОК 07 ОК 08 ПК 6.1 ПК 6.2	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные направления изменения климатических условий региона 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	54	54
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация <i>в форме экзамена</i>	6	
Всего	54	54

2.2. содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основы работы в САПР Компас-3D	Содержание учебного материала	16	ОК 03, ОК 07, ОК 08 ПК 6.1, ПК 6.2
	Основы работы в САПР Компас-3D	2	
	В том числе лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №1 Общие сведения, запуск, интерфейс. Настройка рабочей среды в Компас-3D и создание нового документа. Графический редактор Компас-3D.	2	
	Лабораторная работа №2 Построение геометрических примитивов. Построение чертежа простейшими командами с применением привязок	2	
	Лабораторная работа №3 Построение объекта с элементами сопряжений	2	
	Лабораторная работа №4 Простановка размеров и текста на чертеже	2	
	Лабораторная работа №5 Выполнение чертежа плана этажа многоквартирного дома	2	

	В том числе самостоятельной работы	4	
Тема 2. Основы работы в системе автоматизированного проектирования «AutoCAD»	Содержание учебного материала		ОК 03, ОК 07, ОК 08 ПК 6.1, ПК 6.2
	В том числе лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 6 Основные сведения о системе AutoCAD. Рекомендуемые требования к системе. Пользовательский интерфейс и система команд. Настройка рабочей среды системы AutoCAD	2	
	Лабораторная работа № 7 Построение чертежа с использованием режимов ORTHO, OSNAP, комбинированного ввода координат.	2	
	Лабораторная работа № 8 Построение чертежа с использованием относительных координат, трассировки, зеркального отражения.	2	
	Лабораторная работа № 9 Построение чертежа криволинейной фигуры	2	
	Лабораторная работа № 10 Создание слоев чертежа. Настройка параметров слоев.	2	
	Лабораторная работа № 11 Создание и редактирование размерного стиля в соответствии с ЕСКД. Нанесение размеров	2	
	Лабораторная работа № 12 Создание многослойного чертежа с нанесением размеров	2	
	Лабораторная работа № 13 Редактирование примитивов в системе «AutoCAD». Создание, нанесение и редактирование штриховки и заливки.	2	

	Лабораторная работа № 14 Создание чертежа с применением круговых и прямоугольных массивов, с использованием штриховки, заливки и простановки размеров	2	
	Лабораторная работа № 15 Объединение объектов в блоки. Использование блоков и блоков с атрибутами. Создание чертежа с использованием блоков	2	
	Лабораторная работа № 16 Вычисление площади и периметра плоских объектов	2	
	Лабораторная работа № 17 Построение фасада многоквартирного дома	2	
	Лабораторная работа № 18 Построение разреза по лестничной клетке многоквартирного дома	2	
	Лабораторная работа № 19 Выполнение плана благоустройства и озеленения территории многоквартирного дома	2	
Промежуточная аттестация			6
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 164 с. — ISBN 978-5-507-46201-8. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302273>

2. 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, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536598>

3. Журавлев А.Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279833>

4. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-47099-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328529>

5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное издание / Михеева Е.В., Титова О.И. - Москва : Академия, 2023. - 416 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

6. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций / Ю. В. Свириденко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-45871-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288986>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гусарова Е.А. Основы строительного черчения: учебник / Гусарова Е. А, Митина Т. В, Полежаев Ю. О, Тельной В. И; под ред. Ю. О. Полежаева. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2021. –368 с.

2. Серга, Г. В. Инженерная графика для строительных специальностей: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 300 с. –ISBN978-5-8114-3602-6.

3. Архитектура, проектирование и строительство. Программы Autodesk. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.autodesk.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: Основные команды систем автоматизированного проектирования AutoCAD и Компас 3D для получения рабочих чертежей МКД и придомовой территории; Правила выполнения и оформления рабочих чертежей МКД и придомовой территории в графических редакторах AutoCAD и Компас	Быстрое и качественное выполнение и оформление рабочих чертежей МКД и придомовой территории в графических редакторах AutoCAD и Компас в соответствии с правилами	Оценка результатов выполнения лабораторной работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы
Уметь: Использовать прикладные программы для построения рабочих чертежей МКД и придомовой территории; Оформлять техническую документацию МКД с помощью систем автоматизированного проектирования	Точное выполнение рабочих чертежей МКД и придомовой территории с использованием прикладных программ AutoCAD и Компас 3D Соответствие оформления технической документации МКД с помощью систем автоматизированного проектирования требованиям ЕСКД	Оценка результатов выполнения лабораторной работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы

Приложение 2.23

к ПОП-П по специальности

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

Примерная рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОП.03 Основы электротехники и электроники	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. Структура и содержание ОП 03 Основы электротехники и электроники.....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Примерное содержание дисциплины	
При наличии.....	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. Условия реализации ОП 03 Основы электротехники и электроники	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ОП 03 Основы электротехники и	
электроники.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Основы электротехники и электроники»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Основы электротехники и электроники» является овладение основами теоретических и практических знаний в области электротехники и электроники, необходимых технику в его практической деятельности.

Дисциплина «Основы электротехники и электроники» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 06 ОК 09	1) Использовать электротехнические законы для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока, 2) выполнять электрические измерения 3) использовать электротехнические законы для расчета магнитных цепей 4) эксплуатировать электрооборудование	1) Основные электротехнические законы, 2) методы составления и расчета простых электрических и магнитных цепей, 3) основы электроники: 4) основные виды и типы электронных приборов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
--	---------------	----------------------------------

Учебные занятия	42	-
Практические занятия	16	14
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		
Всего	42	14

2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		
Раздел 1. Основы электротехники (26)		26	ОК 01, ОК 06, ОК 09
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала		
	1. Основные свойства и характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электроизоляционные материалы, их применение. Электроёмкость. Конденсаторы. Типы соединения конденсаторов.	2	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала		
	1. Электрические цепи постоянного тока. Элементы электрической цепи. Основные электрические параметры и их единицы измерения. Основные законы электротехники.	2	
	2. Уравнение энергетического баланса. Соединение резисторов. Законы Кирхгофа. Эквивалентные преобразования электрических цепей. Расчёт цепей постоянного тока.	2	
	В том числе практические занятия		

	Практическое занятие №1 «Изучение законов последовательного, параллельного и смешанного соединения резисторов. Составление уравнений по законам Кирхгофа»	2	
	Практическое занятие №2 «Режимы работы электрической цепи»	2	
Тема 1.3. Магнитные цепи	Содержание учебного материала		
	1. Электромагнетизм. Электромагнитная сила Магнитное поле и его свойства. Закон полного тока. Взаимодействие магнитного поля и проводника с током.	2	
	2. Электромагнитная индукция. Электромагнитные явления. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Преобразование механической энергии в электрическую и наоборот. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная индуктивность. Вихревые токи. Электроизмерительные приборы	2	
	В том числе практические занятия Практическое занятие №3 «Описание электроизмерительных приборов по их шкале»	2	
Тема 1.4. Однофазные цепи переменного тока	Содержание учебного материала		
	1. Переменный электрический ток. Характеристики тока. Параметры цепи переменного тока. Среднее и действующее значения синусоидальной функции. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью, ёмкостью. Построение векторных диаграмм тока и напряжения. Уравнения и графики тока напряжения. Мощности активная и реактивная и их определение в каждой цепи.	2	
	2. Резонанс токов и напряжений. Резонансные явления в цепях переменного тока. Коэффициент мощности и способы его повышения. Мощность в цепях переменного тока.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 4 «Расчет неразветвленной однофазной цепи синусоидального тока»	2	
	Практическое занятие № 5 «Расчет параметров электрической цепи при резонансе напряжений. Построение векторных диаграмм»	2	
Тема 1.5. Трехфазные цепи переменного	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	1. Трехфазный переменный ток. Принцип получения трехфазной симметричной системы ЭДС. Преимущества трехфазной системы перед однофазной. Основные понятия и определения. Способы соединения обмоток источника питания. Соединение обмоток генератора и приемников по	2	

тока	схеме «звезда». Фазные и линейные напряжения, соотношения между ними. Роль нулевого провода.		
	2.Соединение потребителя «звездой» и «треугольником». Соединение обмоток генератора и приемников по схеме «треугольник». Фазные и линейные токи и соотношения между ними. Мощность трехфазных цепей. Способы повышения коэффициента мощности. Техника безопасности при эксплуатации трехфазных цепей.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 6 «Расчет параметров трехфазной цепи при соединении по схеме «звезда. Построение векторных диаграмм токов и напряжений»»	2	
Раздел 2. Электрические машины и трансформаторы (8)		8	ОК 01, ОК 06, ОК 09
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		
Трансформаторы	1.Устройство и принцип действия трансформатора. Режимы работы, коэффициент полезного действия трансформатора.	2	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала		
Электрические машины	1.Электрические машины. Классификация. Машины переменного тока, их классификация. Получение вращающегося магнитного поля. Трёхфазные асинхронные двигатели, принцип действия его механические характеристики.	2	
	2. Машины постоянного тока. Конструкция и назначение. Генераторы и двигатели постоянного тока с различными способами возбуждения.	2	
Раздел 3. Основы электроснабжения (8)		8	ОК 01, ОК 06, ОК 09
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		
Передача и распределение электрической энергии	Понятие об электрических системах. Источники электрической энергии. Характеристики источников электрической энергии..Полупроводниковые приборы и устройства	2	
	Содержание учебного материала		
	1.Трансформаторные подстанции, их виды. Требования к размещению трансформаторных подстанций. Распределительные устройства. Категории потребителей. Классификация линий и особенности их эксплуатации	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 7 Чтение схем электроснабжения	2	

	однокомнатной квартиры		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: подготовка к зачету (2ч)	2	
Промежуточная аттестация:		Дифференцированны й зачет	
Всего:		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Лаборатория электротехники. Лаборатория электротехники и электроники. Лаборатория электротехники и схемотехники. Лаборатория электротехники, электроники, связи и пожарной безопасности электроустановок. Лаборатория пожарной и аварийно-спасательной техники. Лаборатория пожарной автоматики» оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и электронных изданий в качестве основного

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. 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, 2024. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541238>

2. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541239>

3. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537125>

4. 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.com/catalog/product/2087738>

5. 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, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158>

6. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебное издание / Немцов М. В., Немцова М. Л. - Москва : Академия, 2021. - 480 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

7.Прошин В.М. Электротехника: учебное издание / Прошин В.М. - Москва : Академия, 2023. - 288 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

8.Фуфаева, Л. И. Электротехника: учебное издание / Фуфаева Л. И. - Москва : Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1.В.А. Панфилов, Электрические измерения: учебник - М.: Издательский центр «Академия», 2013.

2. В.А. Прянишников, Электротехника и ТОЭ в примерах и задачах. СПб.: Корона-Принт, 2016.

3.В.И. Полещук, Задачник по электротехнике и электронике - М.: Издательский центр Академия, 2013

4.М.В. Немцов М.Л. Немцова, Электротехника и электроника: учебник - М. Издательский центр «Академия», 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания: 1) Основные электротехнические законы;	Объясняет принцип работы типовых электрических устройств, принципы составления простых электрических и электронных цепей, способы получения, передачи и использования электрической энергии.	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия Ролевые игры
2) Методы составления и расчета простых электрических и магнитных цепей;	Имеет представление о характеристиках и параметрах электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей. Применяет методы составления и расчета простых электрических и магнитных цепей.	
3) Основы электроники;	Называет параметры электрических схем и единицы их измерения; Объясняет принцип выбора электрических и электронных приборов.	

4) Основные виды и типы электронных приборов	Демонстрирует владение знаниями в области устройства, принципа действия и основных характеристик электротехнических приборов	
Умения: 1) Использовать электротехнические законы для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока;	Рассчитывает параметры различных электрических цепей и схем;	Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач
2) Выполнять электрические измерения;	Демонстрирует снятие показаний и пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями;	
3) Использовать электротехнические законы для расчета магнитных цепей.	Производит расчеты простых электрических цепей;	
4) Эксплуатировать электрооборудование	Выбирает электрические, электронные приборы и электрооборудование; Правильно эксплуатирует электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	

Приложение 2.24

к ПОП-П по специальности

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

рабочая программа дисциплины**«ОП.04 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ, ТЕПЛОТЕХНИКИ И АЭРОДИНАМИКИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
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.....	
2.3. Курсовой проект (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.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики»: приобретение теоретических знаний и практических навыков в области теплотехники, гидравлики и аэродинамики.

Дисциплина «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.4	определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов; -строить характеристики насосов и вентиляторов; -применять уравнения Бернулли; -определять параметры пара по диаграмме.	режимы движения жидкости; -гидравлический расчет простых трубопроводов; -виды и характеристики насосов и вентиляторов; -способы теплопередачи и теплообмена; -основные свойства жидкости; -формулы для расчета гидростатического давления на плоские и криволинейные стенки; -методы борьбы с гидравлическим ударом; -параметры пара, теплопроводность.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	14
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	42	14

2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		
Раздел 1. Физические свойства жидкостей и газов		8	
Тема 1.1 Основные физические свойства жидкостей и газов	Содержание учебного материала	8	ОК 01
	Жидкость идеальная и реальная, капельная и газообразная. Основные физические свойства жидкости: плотность, удельный объем, сжимаемость, кинематическая и абсолютная вязкость. Измерение вязкости и устройство вискозиметра Энглера. Изменение вязкости от температуры и давления. Перевод «градусов Энглера» в кинематическую и абсолютную вязкость. Понятия объемного веса и плотности, связь между ними. Влияние температуры на объемный вес и плотность. Определение коэффициентов перехода от одной системы в другую для величин, характеризующих состояние жидкостей и газов.	6	ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2. Основы гидростатики (4)		4	
Тема 2.1 Гидростатическое	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	Гидростатическое давление, его определение и	2	ОК 02

давление. Измерение давления	свойства. Основное уравнение гидростатики. Напор и вакуум. Измерение давления и его виды. Закон Паскаля. Сила давления жидкости и газа на плоские и криволинейные стенки. Определение толщины стенок труб и цилиндрических резервуаров. Понятие о центре давления.		ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:		
	1. Приборы измерения давления. Измерение давления и определение погрешности	2	
Раздел 3. Гидродинамика		14	
Тема 3.1 Основные законы движения жидкости	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.4
	Виды движения жидкостей: установившееся, неустановившееся, равномерное, неравномерное. Понятие о струйчатом движении жидкости. Поток жидкости, элементы потока. Скорость и расход жидкости. Уравнение неразрывности потока. Уравнение Бернулли, его геометрический и энергетический смысл. Уравнение равномерного движения жидкости.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	2	
	Элементарная проверка уравнения Бернулли» 2. Изучение уравнения Бернулли для потока реальной жидкости и его геометрический и энергетический смысл	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.2	Содержание учебного материала		

Гидравлические сопротивления	Гидравлические сопротивления и их виды. Режимы движения жидкости. Критерий Рейнольдса. Характеристика ламинарного и турбулентного движения жидкости.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.4
	Потери напора по длине потока и в местных сопротивлениях (запорной арматуре, при расширении и сужении потока, изменении направления потока). Расчет потерь напора при внезапном расширении потока. Уравнение Борда. Коэффициент гидравлического трения, его определение в ламинарном и турбулентном режимах движения жидкости. График Никурадзе.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	4	
	3.Изучение режимов движения жидкости.Экспериментальное определение режимов движения жидкости.	2	
	4.Определение коэффициентов местных сопротивлений.Экспериментальное определение коэффициентов местных сопротивлений при режимах движения жидкости.	2	
Раздел 4. Насосы и вентиляторы		8	
Тема 4.1 Насосы	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1.
	Центробежные насосы, их виды, принцип действия. Полный напор, предельная высота всасывания. Подача, напор, мощность и КПД центробежного насоса, их определение. Зависимость этих параметров от частоты вращения двигателя. Формулы пропорциональности.	2	

	Характеристики центробежных насосов и напорных трубопроводов. Рабочая точка. Параллельная и последовательная работа центробежных насосов. Струйные насосы.		ПК 1.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	2	
	5. Экспериментальное определение характеристики центробежных насосов	2	
Тема 4.2 Вентиляторы	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	Вентиляторы, их назначение и типы. Характеристики вентиляторов. Методика выбора вентиляторов.	2	ОК 02 ОК 03
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	2	ПК 1.1. ПК 1.4
	6. Экспериментальное определение характеристики центробежных вентилятора.	2	
Раздел 5. Основы теплотехники		6	
Тема 5.1. Рабочее тело и основные законы идеального газа	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Рабочее тело и параметры его состояния. Основные законы идеального газа: закон Бойля-Мариотта, закон Гей-Люссака, закон Шарля, закон Авогадро. Уравнение состояния газа.	2	ОК 02 ОК 03 ПК 1.1.
Тема 5.2. Законы термодинамики	Содержание учебного материала	4	ПК 1.4
	Понятие о термодинамическом процессе, теплоте, внутренней энергии, работе газа. Первый закон термодинамики; его аналитическое выражение и физический смысл. Энтальпия газа. Термодинамические	4	

	процессы. Изменение состояния газа. Сущность второго закона термодинамики. Процесс получения пара и его параметры. Испарение, кипение, насыщенный и перегретый пар. Теплота парообразования и перегрева. Критическое состояние вещества. Диаграмма водяного пара.		
Раздел 6 Основы аэродинамики		2	
Тема 6.1 Основные законы движения воздуха	Содержание учебного материала		ОК 01
	Уравнение сохранения расхода. Уравнение Бернулли для газов. Режимы движения воздуха. Изменение параметров газа в воздуховодах. Потери давления на трение и местные сопротивления. Влияние	2	ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Гидравлики, теплотехники и аэродинамики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Брюханов, О. Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики : учебник / О. Н. Брюханов, В. И. Коробко, А. Т. Мелик-Аракелян. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 254 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005354-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1904028>

2. Вольвак, С. Ф. Основы гидравлики и теплотехники. Практикум : учебное пособие / С. Ф. Вольвак, Ю. Н. Ульяновцев, Д. Н. Бахарев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015657-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1215060> (дата обращения: 12.02.2024). — Режим доступа: по подписке.

3. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06945-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541045>

4. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 2. Энергетическое использование теплоты : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06943-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541049>

5. Замалеев, З. Х. Основы гидравлики и теплотехники / З. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-507-46277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305225>

6. Суэтина, Т. А. Основы гидравлики и теплотехники: учебное издание / Суэтина Т. А., Румянцева А.Н., Артемьева Т.В., Жажа Е. Ю. - Москва : Академия, 2024. - 240 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1 Теплотехника : учебное пособие для СПО / составители В. А. Никитин. – Саратов : Профобразование, 2020. – 532 с. – ISBN 978-5-4488-0690-2. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/91902> (дата обращения 12.05.2021)

2. Бянкин, И. Г. Теплотехника : учебное пособие для СПО / И. Г. Бянкин. – 2-е изд. – Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. – 69 с. – ISBN 978-5-88247-959-5, 978-5-4488-0754-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/92838> (дата обращения 12.05.2021)

12. Моргунов, К. П. Гидравлика : учебник для спо / К. П. Моргунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-6565-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148966> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Крестин, Е. А. Гидравлика. Практикум : учебное пособие для спо / Е. А. Крестин, И. Е. Крестин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6572-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148960> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины режимы движения жидкости; гидравлический расчет простых трубопроводов; виды и характеристики насосов и вентиляторов; способы теплопередачи и теплообмена; основные свойства жидкости; формулы для расчета гидростатического давления на плоские и криволинейные стенки; методы борьбы с гидравлическим	Знает режимы движения жидкости; гидравлический расчет простых трубопроводов; виды и характеристики насосов и вентиляторов; способы теплопередачи и теплообмена; основные свойства жидкости; формулы для расчета гидростатического давления на плоские и криволинейные стенки;	Тестирование, опрос, презентация, доклад

ударом; параметры пара, теплопроводность.	методы борьбы с гидравлическим ударом; параметры пара, теплопроводность.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов; строить характеристики насосов и вентиляторов; применять уравнения Бернулли; определять параметры пара по диаграмме.	Умеет определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов; строить характеристики насосов и вентиляторов; применять уравнения Бернулли; определять параметры пара по диаграмме.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической или лабораторной работы. Оценка результатов выполнения практической или лабораторной работы.

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 13 ОХРАНА ТРУДА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1. Общая характеристика</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ОХРАНА ТРУДА</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ОХРАНА ТРУДА</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ОХРАНА ТРУДА</u>	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.13 Охрана труда»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.13 Охрана труда»: вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; использовать средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте.

Дисциплина «Наименование» включена в *вариативную часть образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- оценивать результат и последствия своих действий	- <i>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i>	-
ОК.03	- составлять различные правовые документы	- <i>содержание актуальной нормативно-правовой документации</i>	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	- <i>правила оформления документов</i> - <i>правила построения устных сообщений</i>	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
72	дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы, а также на освоение компетенций введение документации по охране труда..

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	21
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	15	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	
Всего	72	21

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 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии		14	
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда	Содержание	10	ОК 01, 03, 05
	Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда Обязанности работника в области труда	4	
	В том числе самостоятельной работы	9	
Тема 1.2. Организация управления охраны труда	Содержание	4	ОК 01, 03, 05
	Служба охраны труда: задачи, функции, права работников службы охраны труда. Организация работы службы на предприятии. Организация обучения, инструктажа и проверки знаний по охране труда работников предприятия. Разработка мероприятий по охране труда в зависимости от технических систем и технологических процессов. Разработка правил и инструкций по охране труда и их применение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Разработка функциональных обязанностей ИТР и рабочих в строительстве	2	
Раздел 2 Опасные и вредные производственные факторы		14	
Тема 2.1. Гигиеническая классификация труда	Содержание	2	ОК 01, 03, 05
	Четыре класса условий труда. Микроклимат	2	

	производственных помещений. влияние параметров микроклимата на организм человека.		
Тема 2.2. Методы и средства защиты опасностей	Содержание	4	ОК 01, 03, 05
	Принципы защиты от опасностей. Защита от механического травмирования. Защита от виброакустических колебаний. Защита от химических факторов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Анализ требований безопасности при работе с веществами, обладающими токсическими свойствами	2	
	В том числе самостоятельной работы	6	
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		20	
Тема 3.1. Идентификация травмирующих и вредных факторов	Содержание	2	ОК 01, 03, 05
	Идентификация вредных и опасных факторов на производстве. Количественная оценка аварийных ситуаций и НС на производстве. Методы количественной оценки индивидуального риска. Прогнозирование и моделирование возникновения опасных ситуаций	2	
Тема 3.2. Безопасные условия труда	Содержание	2	ОК 01, 03, 05
	Особенности обеспечения безопасных условий труда. Техника безопасности условий труда.	2	
Тема 3.3. Организация условий труда при строительстве, ремонте, эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.	Содержание	4	ОК 01, 03, 05
	Организация рабочего места, зоны и участка производства работ при использовании ручного инструмента, дорожно-строительных машин и транспорта. Безопасное ведение погрузо-разгрузочных работ. Роль знаков безопасности. Общие требования безопасности труда к производственным процессам в дорожном строительстве	4	
Тема 3.4.	Содержание	4	ОК 01, 03, 05

предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях дорожного строительства	Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Типичные несчастные случаи. Методы анализа производственного травматизма. Схемы причинно-следственных связей. Задачи и формы пропаганды охраны труда. Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха. Работы с вредными условиями труда. Организация лечебно-профилактических обследований, работающих. Медицинское освидетельствование водителей и машинистов дорожной техники.	4	
Тема 3.5. Требования охраны труда при производстве и использовании дорожно- строительных материалов	Содержание	8	ОК 01, 03, 05
	Общие положения. Требования охраны труда при организации выполнения дорожных работ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Разработка мероприятий для защиты рабочих от вредных производственных факторов	2	
	Подбор средств индивидуальной защиты при выполнении производственной функции	2	
	Расчёт количества первичных средств пожаротушения для асфальтобетонного завода	2	
Раздел 4. Распределение и учет несчастных случаев на производстве		12	
Тема 4.1. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве	Содержание	4	ОК 01, 03, 05
	Виды несчастных случаев на производстве. Несчастные случаи, подлежащие расследованию. Порядок расследования несчастного случая на производстве. Комиссия по расследованию несчастного случая.	4	
Тема 4.2. Первая помощь пострадавшим	Содержание	4	ОК 01, 03, 05
	Принципы оказания первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим	4	
Тема 4.3. Возмещение	Содержание	4	ОК 01, 03, 05

вреда, причиненного работнику в процессе трудовой деятельности	Возмещение вреда, причиненного работнику в процессе трудовой деятельности. Пособие по временной нетрудоспособности. Страховые выплаты. Оплата дополнительных расходов. Пособие по временной нетрудоспособности работника. Выплата обеспечения по страхованию	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Составить акт по ф Н-1, дать заключение о причинах несчастного случая, определить виновников, наметить пути и меры по предупреждению несчастного случая	2	
Раздел 5. Охрана окружающей среды от вредных воздействий		6	
Тема 5.1. Экологическая безопасность	Содержание	6	ОК 01, 03, 05
	Обеспечение экологической безопасности на предприятии. Требования экологической безопасности на предприятии.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Способы уменьшения загрязнения окружающей среды. Методы контроля и нормы допустимой концентрации вредных веществ. Методы отитки и контроль качества сточных вод.	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Карнаух, Н.Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н.Н. Карнаух. – М. : Издательство Юрайт, 2020 – 380 ст.
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)
3. Трудовой кодекс РФ от 30.12. 2001 №197-ФЗ (с изменениями на 14 февраля 2024 года)
4. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. От 02.07.2021) «О техническом регулировании»
5. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 12.3.050-2017 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Работы на высоте. Правила безопасности» (утв. И введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 июля 2017 г. № 737-ст)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Приказ Минтруда России от 24.06.2014 №412н «Об утверждении Типового положения о комитете (комиссии) по охране труда»
2. Постановление Минтруда России от 08.02.2000 №14 «Об утверждении Рекомендаций по организации работы кабинета охраны труда и уголка охраны труда»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - содержание актуальной нормативно-правовой документации - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - условия безопасности и охраны труда. - изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая	<i>Демонстрация умений проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.</i> <i>Демонстрация знаний особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</i>	<i>Проверка и оценка выполненных практических работ.</i> <i>Устный опрос и оценка устных ответов.</i> <i>Тестирование и оценка результатов тестирования.</i>

<i>геодезические и геологические изыскания;</i> <i>- контроль за выполнением технологических операций</i> <i>Умеет:</i> <i>- оценивать результат и последствия своих действий</i> <i>- составлять различные правовые документы</i> <i>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</i> <i>- обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования</i> <i>- выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией</i> <i>- строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы;</i>		
---	--	--

Приложение 2.26
к ПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

Рабочая программа дисциплины
«ОП. 06 Основы инженерной графики»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ	4
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ	6
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>7</i>
<i>2.2. Примерное содержание дисциплины</i>	<i>7</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ	7
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>8</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>10</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Основы инженерной графики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Основы инженерной графики»: выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

Дисциплина «ОП.06 Основы инженерной графики» включена в вариативную часть 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 6.1 ПК 6.2	- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой - пользоваться современными средствами вычислительной техники - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах - выполнять геометрические построения - оформлять строительные чертежи в соответствии с действующей нормативной базой - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- основных правил построения чертежей и схем - способов графического представления пространственных образов - возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности - основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации - основ строительной графики - начертаний и назначений линий на чертежах - типов шрифтов и их параметров - правил нанесения размеров на чертежах - законов, методов и приемов проекционного черчения	-

1.3.ОБОСНОВАНИЕ ЧАСОВ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ

Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
80	дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы, а также на освоение компетенций цифровой экономики. дисциплина участвует в формировании профессиональной компетенции ПК 6.1, ПК 6.2

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	70
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	-	-
Всего	80	70

2.2. содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение.				
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей. (10)	Содержание учебного материала		10/6	
	1	Значение учебной дисциплины «Инженерная графика» в дальнейшей профессиональной деятельности. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Содержание учебной дисциплины. Требования стандартов единой системы конструкторской документации по правилам разработка, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей. Форматы чертежей (ГОСТ 2301-68), основная надпись.	4	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 6.1 ПК 6.2
	2	Линии чертежа ГОСТ 2.303-68. Наименование, назначение, параметры и начертание линий чертежа. Масштабы ГОСТ 2.302-68- определение, обозначение. Чертежный шрифт (ГОСТ 2304-68). Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. Общие правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии. форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах.		
	3	Колористика. Приемы работы акварельными красками		
	В форме практической подготовки		6	

		В том числе, практических занятий		
	,2	Выполнение графической работы №1. Линии чертежа.	2	

		Выполнение графической работы №2. Оформление титульного листа альбома графических работ	2	
	5	Выполнение упражнения. Отмывка плоских фигур акварельными красками.	2	
Тема 1.2 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей (6)	Содержание учебного материала			
	1	Разновидности геометрических построений прямых, углов при помощи угольников, линейки, циркуля.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 6.1 ПК 6.2
	2	Способы деления окружности на конгруэнтные дуги и построение правильных вписанных многоугольников.		
	3	Сопряжение прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей.		
	В форме практической подготовки			
	В том числе, практических занятий		4	
	6,7	Выполнение графической работы МЗ. Контур технической детали с делением окружности на равные части. Контур технической детали с применением сопряжений. Нанесение азмер.	4	
Раздел 2 Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)				
Тема 2.1 Методы проецирования. Проекция точки, прямой	Содержание учебного материала			
	1	Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования.		
	2	Комплексный чертеж. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексном чертеже.		

и плоскости (2)	3	Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций.		
	В форме практической подготовки			
	В том числе, практических занятии		2	
	8	Проецирование геометрических тел.	2	
	Самостоятельная работа		2	
Тема 2.2	Содержание учебного материала		6/6	
		Построение аксонометрических проекций		
	В форме практической подготовки			ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 6.1 ПК 6.2
	В том числе, практических занятий		6	
	9,	Выполнение графической работы №4. Группа геометрических тел.	6	
	Самостоятельная работа		2	
Тема 2.4 Проекция моделей (4)	Содержание учебного материала			
	1	Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Комплексный чертеж модели.		ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 6.1
	2	Построение аксонометрической проекции модели.		
	В форме практической подготовки			
	В том числе, практических занятий		4	

	12, 13	Выполнение графической работы №5. По двум проекциям учебной модели построить третью и изометрическую проекцию.	4	ПК 6.2
Раздел 3. Техническое черчение				
Тема 3.1 Виды, сечения, разрезы	Содержание учебного материала		10/10	
	1	Машиностроительный чертеж, его назначение. Обзор стандартов ЕСКД.		ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 6.1 ПК 6.2
	2	Основные виды и расположение их на чертеже		
	3	Сечение — наложенные, вынесенные, их обозначение, правила заполнения.		
	4	Разрезы — простые, сложные, местные. Отличие разреза от сечения. Расположение и обозначения разрезов Соединение части вида с частью разреза		
	В форме практической подготовки			
	В том числе, практических занятий		10	
	1417	Выполнение графической работы №6. Построение простого фронтального и профильного вреза.	8	
	1819	Выполнение графической работы №7. Сложные разрезы.	2	
Тема 4.1 Общие сведения о строительных чертежах (6)	Содержание учебного материала			
	1	Особенности выполнения строительных чертежей.		
	2	Содержание и виды, наименование и маркировка строительных чертежей. Требования нормативно-технической документации по оформлению строительных чертежей.		
	В форме практической подготовки		4	

Тема 4.2 Чертежи планов, разрезов, фасадов (24)	В том числе, практических занятий		4	
	20	Графические обозначения материалов и элементов конструкций здания.	2	
	21	Выполнение графической работы №8. Условные графические обозначения : строительных материалов- элементов зданий, санитарно-технических устройств.	2	
	Содержание учебного материала		22/22	
	1	Планы этажей, фасады, разрезы, строительные узлы зданий и последовательность их вычерчивания.		ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 6.1 ПК 6.2
	2	Масштабы строительных чертежей. Координационные оси и нанесение размеров на чертежах, выноски и надписи на строительных чертежах.		
	В форме практической подготовки			
	В том числе, практических занятий		32	
	22-24	Выполнение графической работы №9. Планы этажей здания	8	
	25-27	Выполнение графической работы №10. Поперечный разрез здания.	6	
	28-29	Выполнение графической работы №11. Фасады здания.	6	
	30-31	Выполнение графической работы №13. Схема системы отопления на плане этажа.	6	
	32	Выполнение графической работы №14. Схема системы водоотведения на плане кровли.	6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
Всего			80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Инженерная графика» оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: Учебное пособие для СПО / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. - 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 210 с. — (Профессиональное образование)

2. Хейфец. А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.— 258

3. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. 9-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. 359 с.

4. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия [Электронный ресурс] : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — М.: Издательство Юрайт, 2021. 166 с.

5. Техническое черчение: Учебник для студентов учред. СПО/ А.А.Павлова, Е.И.Корзинова, Н.А. Мартыненко.-2-е изд., стер. —М.: Издательский центр «Академия», 2021.-272с

3.2.2. Дополнительные источники

Миронов БГ. , Панфилова ЕС. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. — Москва: Издательский Центр «Академия», 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основных правил построения чертежей и схем - способов графического представления пространственных образов - возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности - основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации - основ строительной графики - начертаний и назначений линий на чертежах - типов шрифтов и их параметров - правил нанесения размеров на чертежах - законов, методов и приемов проекционного черчения Умеет: - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой - пользоваться современными средствами вычислительной техники - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах - выполнять геометрические	Демонстрирует навыки выполнения чертежей по соответствующим параметрам, из чтения и анализа	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля

построения - оформлять строительные чертежи в соответствии с действующей нормативной базой - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
--	--	--

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

Рабочая программа дисциплины
«ОП 07 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1. Общая характеристика</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 07 Основы строительного производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП 07 Основы строительного производства» направлена на подготовку специалистов, владеющих современными технологиями строительного производства и управления строительными проектами.

Дисциплина ОП 07 Основы строительного производства входит 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. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ПК 1.1. ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 6.1 ПК 6.2	○ подбирать строительные материалы ○ для конструктивных элементов зданий и сооружений в зависимости от их свойств и назначения здания ○ или сооружения;	○ - основы строительного производства; ○ - основные свойства строительных материалов; ○ - классификацию зданий и сооружений; ○ - технологию строительного производства; ○ - ○ основы монтажа сетей водоснабжения и водоотведения, санитарно-технических систем.	-

1.3.ОБОСНОВАНИЕ ЧАСОВ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ

Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
36	дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы, а также на освоение компетенций цифровой экономики. дисциплина участвует в формировании профессиональной компетенции ПК 6.1, 6.2.

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	28
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	36	28

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем образовательной нагрузки объем часов из них в форме практической подготовки	Коды ПК, ОК, формируванию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Общие сведения об основах строительного производства	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ПК 1.1. ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 6.1 ПК 6.2
	Здания и сооружения как готовая продукция строительства. Генеральный подрядчик. Стадии возведения здания. Капитальное строительство: сущность, виды. Технология строительного производства.	2	
	В том числе самостоятельная работа	4	
	Содержание учебного материала	6	ОК 01

Тема 1.2 Методы организации строительства, строительные процессы и технологии			ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ПК 1.1. ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 6.1 ПК 6.2
	Строительные процессы. Эффективность строительного производства. Классификация процессов строительного производства. Трудовые ресурсы строительных процессов. Техническое нормирование. Оплата труда. Организация труда рабочих. Материальные элементы строительных процессов. Технические средства строительных процессов. Пространственные и временные параметры строительных процессов. Технологическое проектирование строительных процессов. Возведение надземной части зданий и сооружений.	4	
	В том числе, практических занятий		
	Особенности трудовых ресурсов строительных процессов.	2	
Тема 1.3. Нормативная и	Содержание учебного материала	4	ОК 01

проектная документация строительного производства	Нормативная документация в строительстве (строительные нормы и правила; инструкции и указания; ГОСТы). Проектная документация (проектные материалы по организации строительства, проекты производства работ).	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ПК 1.1. ПК 2.1
	В том числе, практических занятий	2	ПК 3.1
	Составление исполнительной документации систем водоснабжения и водоотведения	2	ПК 6.1 ПК 6.2
Тема 1.4. Технология монтажа строительных конструкций	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	Монтаж строительных конструкций в современном строительстве. Состав и структура процесса монтажа. Методы монтажа строительных конструкций. Подготовка элементов конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Обустройство конструкций. Технические средства обеспечения монтажа строительных конструкций. Грузозахватные устройства.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ПК 1.1. ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 6.1 ПК 6.2
	В том числе, самостоятельная работа	2	
Тема 1.5 Внутренние санитарно-технические системы	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	Увязка монтажных работ с общестроительными. Основные средства крепления санитарных приборов и трубопроводов. Гидравлические испытания внутренних	2	ОК 02 ОК 03

	санитарно-технических систем. Монтаж внутренних систем. Соединения трубопроводов. Подсоединение санитарно-технических приборов и оборудования. Механизмы для гнутья труб. Перерубка и перерезка труб. Вентиляция и кондиционирование воздуха.		ОК 04 ОК 06 ПК 1.1. ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 6.1
	В том числе, практические занятия	4	ПК 6.2
	Составление схем резьбовых соединений.	4	
Тема 1.6 Испытание внутренних санитарно-технических систем	Содержание учебного материала	10	ОК 01
	Общие положения по испытанию систем горячего и холодного водоснабжения, отопления, теплоснабжения, канализации, водостоков и котельных. Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения. Системы отопления и теплоснабжения. Котельные. Внутренняя канализация и водостоки. Вентиляция и кондиционирование воздуха.	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ПК 1.1. ПК 2.1 ПК 3.1
	В том числе, практических занятий		ПК 6.1
	Работа с основными формами актов индивидуальных испытаний санитарно-технических систем.	4	ПК 6.2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Федонов, А.И. Основы строительного производства : учебное пособие / Федонов А.И., Федонов Р.А. — Москва : КноРус, 2021 — 316 с. — ISBN 978-5-406-07208-0. — <https://www.book.ru/book/936246> — Текст :электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания: ○ - основы строительного производства; ○ - основные свойства строительных материалов; ○ - классификацию зданий и сооружений; ○ - технологию строительного производства; ○ - основы монтажа сетей водоснабжения и водоотведения, санитарно-технических систем. Умения: ○ подбирать строительные материалы ○ для конструктивных элементов ○ зданий и сооружений в	Демонстрирует знания основ строительного производства Определяет классификацию зданий и сооружений Демонстрирует знания технологии строительного производства Демонстрирует знания основ монтажа сетей водоснабжения и водоотведения Подбирает строительные материалы для конструктивных элементов зданий и сооружений в зависимости от их свойств и назначения здания или сооружения	промежуточные тесты и контрольные задания; защита выполненных практических работ; выполнение индивидуальных творческих заданий.

зависимости ○ от их свойств и назначения здания ○ или сооружения;		
---	--	--

Приложение 2.28**к ОПОП-II по специальности****08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции****Рабочая программа дисциплины****«ОП.08 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Техническая механика»: освоение теоретических знаний и умение применять их в профессиональной деятельности.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 6.1	-Проводить расчеты усилий, деформаций и напряжений в конструкциях. -Применять методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость стандартных элементов конструкций. -Рассчитывать размеры поперечных сечений стержней, балок, валов и крепежных элементов. -Определять допустимые нагрузки на механические узлы и агрегаты. -Выбирать материал и вид термической обработки деталей машин с учетом их функционального предназначения. -Производить проверку работоспособности составных частей изделия по критериям усталости и износа. -Оценивать производительность и эффективность работы приводов и трансмиссий. -Устанавливать причины отказа отдельных компонентов системы и рекомендовать способы восстановления исправности. -Предлагать меры по снижению вибрации, шума и тепловых потерь оборудования.	-Основные законы классической механики (законы Ньютона); -Понятия массы, силы, давления, - момента силы, центра тяжести и инерции; -Пространственное движение твёрдого тела, кинематика точки и её траектории; -Закон сохранения энергии и принцип виртуальной работы; -Метод эквивалентных преобразований для упрощённого представления сложного взаимодействия сил и моментов; -Характеристики равновесия и устойчивых положений тела; -Основы динамического анализа механических систем, колебательные процессы. -Свойства и поведение разных материалов под воздействием внешних нагрузок (растяжение, сжатие, срез, изгиб, кручение); -Деформации и смещения элементов конструкций, влияние температуры и влажности на механические свойства материалов; -Прочность и жёсткость материалов,

		выбор материалов в зависимости от типа нагрузки и особенностей конструкции; -Основные критерии разрушения и усталостного характера разрушения материалов; -Пластичность и вязкость материалов, их зависимость от химического состава и структуры материала; -Методы экспериментального определения механических свойств материалов. -Конструкция и назначение основных видов передач (ременные, зубчатые, цепные, червячные, фрикционные); -Основные части и узлы машин (подшипники, оси, валы, шпонки, муфты, уплотнения); -Основы расчёта типичных соединительных элементов (болтовое соединение, прессовое, клеевое); -Материалы и покрытия для деталей машин, обеспечивающие повышение ресурса и снижение износа; -Особенности конструкций подвижных соединений и контактных пар (шарнирные, шарикоподшипниковые, роликовые пары); -Определение межосевых расстояний, шага зацепления, модуля зуба и числа зубьев колес.
--	--	--

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	59	20
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	9	9
Промежуточная аттестация		
Всего	59	29

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Сопротивление материалов			
Тема 1.1. Условия равновесия систем	Содержание учебного материала		
	1.Плоская система сходящихся сил. Проекция сил. Понятие пары сил, момента, правило знаков. Сложение пар сил, условие равновесия пар сил, момент силы относительно точки и оси. Виды нагрузок и опор. Понятие плоской системы произвольно расположенных сил. Условия равновесия плоской системы произвольно расположенных сил.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		ОК 06
	1.Практическое занятие «Определение опорных реакций статически определимых балок»	4	ОК 09 ПК 1.1
	Самостоятельная работа обучающихся: - оформление отчета по практическому занятию	1	ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 6.1
Тема 1.2. Основные	Содержание учебного материала		

положения сопротивление материалов	1. Роль, место и основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 6.1
Тема 1.3.	Содержание учебного материала		
Растяжение и сжатие	1 Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука и следствие из него. Коэффициент Пуассона. Механические характеристики. Виды испытаний материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.2

			ПК 6.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Расчёт статически определимых систем на растяжение и сжатие»	2	ОК 01 ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся: -подготовка к практическим занятиям; -составление проекта (презентации) по теме: «Испытание пластичных и хрупких материалов на сжатие».	1	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 6.1
Тема 1.4. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание учебного материала		
	1.Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение индивидуального задания по расчёту стержня болта (заклепки) на срез и смятие.	1	ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1

			ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 6.1
Тема 1.5. Деформации при кручении	Содержание учебного материала		
	1. Кручение, Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		ОК 09
	1. Практическое занятие «Расчёт на прочность и жёсткость при кручении круглого бруса»	2	ПК 1.1 ПК 2.1
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к практическим занятиям; - оформление отчета по практическому занятию.	1	ПК 3.2 ПК 6.1
Тема 1.6. Изгиб	Содержание учебного материала		
	1. Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Понятие о теориях прочности.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 05

	1. Практическое занятие «Расчёт на прочность при изгибе»		ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к практическим занятиям; - выполнение индивидуального задания на тему «Расчет на прочность одноопорной и двухопорной балок».	1	ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 6.1
Тема 1.7. Устойчивость сжатых стержней	Содержание учебного материала		
	1. Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера, формула Ясинского. Категория стержней в зависимости от их гибкости. Примеры расчета на устойчивость.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 6.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Расчет на устойчивость сжатых стержней»	2	
Раздел 2. Детали машин			
Тема 2.1. Характеристика машин	Содержание учебного материала		

и механизмов. Соединение деталей	1.Цели и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, сборочным единицам и их деталям. Основные понятия о надежности машин и их деталей. Ускорение, нормальное и касательное. Виды движения в зависимости от ускорения.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	2. Общие сведения о передачах. Назначение и классификация. Основные кинематические и силовые соотношения. Неразъемные соединения: сварные, клеевые, паяные. Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения.	2	ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1
	Самостоятельная работа обучающихся: - составление презентации (сообщения) по теме «Виды движений в кинематике»; - составление презентации по теме «Деталь, механизм, машина».	1	ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 6.1
Тема 2.2. Передачи трением	Содержание учебного материала		
	1.Трение скольжения и трение качения. Угол трения, коэффициент трения. Работа постоянной силы при прямолинейном перемещении. Работа переменной силы на криволинейном пути. Теорема о работе равнодействующей. Работа силы тяжести. Мощность, коэффициент полезного действия. Работа и мощность при вращательном движении.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	2.Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Общие сведения: принцип работы, устройство, достоинства и недостатки, классификация, область применения. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения в передачах. Расчет ременных	2	ОК 06 ОК 09 ПК 1.1

	передат по тяговой способности.		ПК 2.1
	Самостоятельная работа обучающихся: -составление конспекта по теме «Виды движения и преобразующие механизмы».	1	ПК 3.2 ПК 6.1
Тема 2.3. Передачи зацеплением	Содержание учебного материала		
	1.Общие сведения о зубчатых передачах: принцип работы, устройство, достоинство и недостатки, область применения. Классификация. Общие сведения, принцип работы, устройство, достоинства, недостатки, область применения червячных передач	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	2.Общие сведения о редукторах. Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Основные параметры редукторов. Общие сведения о цепных передачах: принцип работы, устройство, достоинства, недостатки, область применения. Детали цепных передач и смазка цепи. Геометрические соотношения. Критерии работоспособности.	2	ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 6.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Расчет зубчатых передач»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: -подготовка к практическим занятиям; -оформление отчета по практическому занятию.	1	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала		

Валы и оси. Опоры валов и осей	1. Назначение, классификация валов и осей. Элементы конструкции. Материалы валов и осей. Проверочный и проектировочный расчет валов и осей.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 6.1
	2. Подшипники скольжения: конструкция, достоинства и недостатки, область применения, материалы и смазки. Виды разрушения и основные критерии работоспособности. Расчет на износостойкость и теплостойкость. Подшипники качения: устройство, классификация, основные типы. Особенности работы и причины выхода из строя.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Сборка механических передач моделей по кинематическим схемам»	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05

			ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 6.1
	Самостоятельная работа обучающихся - оформление отчета по практическому занятию. -составление презентации (доклада) по теме: «Классификация передач».	1	
Тема 2.5. Техническое обслуживание и ремонт деталей машин	Содержание учебного материала 1.Устройство и назначение инструментов, контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте деталей машин.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 6.1
Промежуточная аттестация			

Bcero	59	
-------	----	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1.1. Реализация программы дисциплины происходит в профильном кабинете, оснащенном оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки- задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки); техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.1.2 Для реализации программы учебной дисциплины определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- ☐ информационно-просветительские занятия:
 - тематические беседы
 - экскурсии;
- ☐ научно-практические мероприятия:
 - конкурсы научно-практических и научно-исследовательских работ; конференции и семинары;
- ☐ массовые и социокультурные мероприятия:
 - посещение тренировок и региональных чемпионатов Профессионалы;
- ☐ мероприятия на развитие творческих способностей;
 - написание эссе, рефератов, научных статей, научных и творческих проектов;

3.1.3 При реализации программы учебной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: VST34DZ@mail.ru.

Обучение по программе дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;

- электронные библиотеки ЭБС Znanium и Discovery.Znanium;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

□ систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жуков, В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / В. Г. Жуков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-47528-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/386417>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 438 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15971-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539452>

2. Бабанов, В. В. Техническая (строительная) механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Бабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 487 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10332-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517722>

3. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517733>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221360> (дата обращения: 08.01.2022). – Режим доступа: по подписке

2.Sopromato.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://sopromato.ru/>

3.Строительная механика [Электронный ресурс]. URL: <http://stroitmeh.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает законы классической механики и основы расчетов механических систем. Осваивает методики расчета напряженно-деформированного состояния деталей и соединений. Умеет определять типы кинематических пар и проводить кинематический анализ механизмов. Разбирается в методиках выбора подшипников, зубчатых колес и цепных приводов. Демонстрирует умение читать чертежи и эскизы механических изделий.	Правильно рассчитать силы реакции опор, моменты и внутренние усилия в деталях и узлах конструкции. Определять распределение нагрузок и влияние различных видов воздействий (статических, динамических, циклических). Рассчитывать коэффициент запаса прочности и долговечность деталей машин и аппаратов. Назначать допустимые значения напряжений и деформаций для конкретных типов материалов. Строить кинематические схемы механизмов и выполнять их структурный анализ. Уметь рассчитывать угловые и линейные скорости звеньев механизма, строить графики скоростей и ускорений.	Фронтальный устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических заданий

Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности

**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции**

Рабочая программа дисциплины
«ОП 09 ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ МОНТАЖНЫХ РАБОТ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1. Общая характеристика</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 09 Геодезическое сопровождение монтажных работ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП 09 Геодезическое сопровождение монтажных работ» направлена на подготовку специалистов, готовых к использованию современных автоматизированных приборов, технологий и программных средств выполнения инженерно-геодезических работ при монтажных работах

Дисциплина ОП 09. Геодезическое сопровождение монтажных работ входит 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. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02.; ОК 03.; ОК 06.; ОК 09. ПК 1.1 – 1.4	-читать разбивочный чертеж; -использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения углов, нивелир для измерения превышений; - решать простейшие задачи детальных разбивочных работ;	- основные геодезические определения; - типы и устройство основных геодезических приборов, методику выполнения разбивочных работ; - организацию производства геодезических работ на строительных площадках.	○ -

1.3.ОБОСНОВАНИЕ ЧАСОВ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ

Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
44	дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы, а также на освоение компетенций цифровой экономики. дисциплина участвует в формировании профессиональной компетенции ПК 1.1 1.4

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	44	24
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	44	24

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем образовательной нагрузки объем часов из них в форме практической подготовки	Коды ПК, ОК, формиру-ванию которых способст-вует элемент программы
Раздел 1.Топографические карты, планы, чертежи		6 (2)	
Тема 1.1. Общие сведения	Содержание учебного материала	1	ОК 02.; ОК 03.; ОК 06.; ОК 09. ПК 1.1 – 1.4
	Предмет и задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах земли. Определение положения точек земной поверхности Основные термины и понятия: горизонтальное проложение, угол наклона, горизонтальный угол, план, карта, профиль	1	
Тема 1.2. Масштабы топографических карт. Картографические условные обозначения	Содержание учебного материала	1	ОК 02.; ОК 03.; ОК 06.; ОК 09. ПК 1.1 – 1.4
	Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах Точность масштаба Методика решения стандартных задач на масштабы Условные знаки, классификация условных знаков Методика чтения топографических (карт) планов	1	

Тема 1.3. Рельеф местности и его изображение на планах и картах	Содержание учебного материала	4	ОК 02.; ОК 03.; ОК 06.; ОК 09. ПК 1.1 – 1.4
	Основные формы рельефа и их элементы. Методика изображения основных форм рельефа. Методика определения высот горизонталей, высот точек лежащих между горизонталями. Уклон линии. Понятие профиля.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Работа с планом и картой. Построение продольного профиля местности.	2	
Раздел 2. Геодезические измерения		6 (2)	
Тема 2.1 Сущность измерений. Линейные измерения	Содержание учебного материала	2	ОК 02.; ОК 03.; ОК 06.; ОК 09. ПК 1.1 – 1.4
	Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы и условия измерений. Виды измерений: непосредственные, косвенные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений. Мерный комплект. Методика измерения линий лентой. Учет поправок за компарирование, температуру, наклона линий. Контроль линейных измерений. Устройство лазерного дальномера: клавиатура и дисплей, функции. Работа с прибором: измерение длин линий при помощи лазерного дальномера.	2	
Тема 2.2 Угловые измерения	Содержание учебного материала	4	ОК 02.; ОК 03.; ОК 06.; ОК 09. ПК 1.1 – 1.4
	Устройство оптического теодолита: характеристики кругов, основных винтов и деталей. Назначение и устройство уровней: ось уровня, цена деления уровня. Зрительная труба, основные характеристики; сетка нитей. Характеристика отчетного приспособления.	2	

	Правила обращения с теодолитом. Поверки теодолита. Технология измерения горизонтальных углов. Порядок работы при измерении горизонтального угла одним полным приемом: приведение теодолита в рабочее положение, последовательность взятия отсчетов и записи в полевой журнал, полевой контроль измерений. Технология измерения вертикальных углов; контроль измерений и вычислений. Устройство электронного теодолита: части теодолита и функции клавиш. Измерение горизонтальных и вертикальных углов электронным теодолитом.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Изучение теодолита. Измерение горизонтальных и вертикальных углов	2	
Раздел 3. Геодезические съемки		4 (2)	
Тема 3.1 Назначение и виды геодезических съемок.	Содержание учебного материала	1	ОК 02.; ОК 03.; ОК 06.; ОК 09. ПК 1.1 – 1.4
	Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ. Задачи по определению планового и высотного положения точки относительно исходных пунктов. Основные сведения о государственных плановых и высотных геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности.	1	
Тема 3.2 Тахеометрическая съемка	Содержание учебного материала	1	ОК 02.; ОК 03.; ОК 06.; ОК 09. ПК 1.1 – 1.4
	Сущность и приборы, применяемые при съемке Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение Измерения при создании съемочного обоснования	1	

	В том числе, практических занятий	2	
	Работа с тахеометром. Ввод данных о станции. Координатные измерения Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)	2	
Раздел 4. Понятие о геодезических работах при трассировании сооружений линейного типа		6 (4)	
Тема 4.1. Геометрическое нивелирование	Содержание учебного материала	2	ОК 02.; ОК 03.; ОК 06.; ОК 09. ПК 1.1 – 1.4
	Устройство нивелиров. Нивелирный комплект. Принципиальная схема устройства нивелира Классификация нивелирования по методам определения превышений. Принцип и способы геометрического нивелирования. Поверки нивелиров. Порядок работы по определению превышений на станции: последовательность наблюдений, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции Состав нивелирных работ по передаче высот: технология полевых работ по проложению хода технического нивелирования; вычислительная обработка результатов нивелирования		
	В том числе, практических занятий	4	
	Изучение нивелира. Работа с нивелиром	4	
Раздел 5. Геодезическое обеспечение строительно -монтажных		20 (14)	

работ			
Тема 5.1. Понятие о геодезическом обеспечении прокладки подводных инженерных сетей	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – 1.4
	Содержание и технология работ по трассированию инженерных коммуникаций	2	
	В том числе, практических занятий	6	
	Обработка журнала нивелирования трассы Построение продольного профиля трассы Проектирование на профиле канализационного трубопровода	6	
Тема 5.2. Содержание и методы разбивочных работ	Содержание учебного материала	12	ОК 02.; ОК 03.; ОК 06.; ОК 09. ПК 1.1 – 1.4
	Геодезическое обеспечение проектирования и прокладки инженерных сетей	4	
	Содержание и методы разбивочных работ		
	В том числе, практических занятий	8	
	Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру Плановая разбивка осей сооружения Геодезические построения на строительной площадке Перенесение осей и высот на дно траншей Геодезический контроль укладки труб в плане и по высоте Методика разбивки наклонной линии	8	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Инженерная геодезия и геоинформатика: Учебник для вузов, Под ред. С.И. Матвеева. – Академический проект; Фонд «Мир», 2020
2. Большаков В.Д., Ключин Е.Е., Васютинский И.Ю. Геодезия. Изыскания и проектирование инженерных сооружений. Справочное пособие

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания: - основные геодезические определения; - типы и устройство основных геодезических приборов, методику выполнения разбивочных работ; - организацию производства геодезических работ на строительных площадках. Умения: - читать разбивочный чертеж; - использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения углов, нивелир для измерения превышений; - решать простейшие задачи детальных разбивочных работ;	Демонстрация умения применять необходимые инструменты для монтажных работ Оформлять исполнительную документацию.	○ промежуточные тесты и контрольные задания; ○ защита выполненных практических работ; ○ выполнение индивидуальных творческих заданий.

Приложение 2.30
к ОПОП-П по специальности

08.02.13 Монтаж и эксплуатация сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Рабочая программа дисциплины
«ОП 10.КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1. Общая характеристика</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 10.Ключевые компетенции цифровой экономики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП 10. Ключевые компетенции цифровой экономики» направлена на подготовку специалистов, владеющих современными компетенциями в области цифровой экономики

Дисциплина ОП 10 Ключевые компетенции цифровой экономики входит 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. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 6.1 ПК 6.2	- формировать и проверять гипотезы; - выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы; - оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации; - разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов; - строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат действий).	- цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации/гипотезы; - методы и приемы формулирования гипотез и задач; - цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения. - способы и цифровые инструменты/ сервисы для проверки достоверности информации.	-

	- применять программные решения для структурирования и систематизации информации; - оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации; - оценивать практическую значимость с помощью цифровых инструментов		
--	---	--	--

1.3.ОБОСНОВАНИЕ ЧАСОВ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ

Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
36	дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы, а также на освоение компетенций цифровой экономики. дисциплина участвует в формировании профессиональной компетенции ПК 6.1, 6.2

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	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	36	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем образовательной нагрузки объем часов из них в форме практической подготовки	Коды ПК, ОК, формируванию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Информационная грамотность			
Тема 1.1. Информатизация его социально экономическое развитие	Содержание учебного материала	8	ОК.01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 6.1 ПК 6.2
	Новые технологии в ИКТ	6	
	Информатизация общества и его социально экономическое развитие		
	Информационная грамотность		
	Управление данными, информацией и цифровым контентом на ПК		
	В том числе, практических занятий	2	
	Просмотр, поиск и фильтрация данных и цифрового контента	2	
Раздел 2 Коммуникационная грамотность			

Тема 2.1 Использование цифровых технологий для коммуникации	Содержание учебного материала	8	OK.01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 07 OK 09 ПК 6.1 ПК 6.2
	Этикет и правила поведения в сети Использование социальных сетей и IT-инструментов для организации групповой работы	4	
	В том числе, практических занятий	4	
	Использование цифровых технологий для коммуникации, Совместный доступ к файлам и совместная работа над ними	4	
Раздел 3 Создание цифрового контента			
Тема 3.1 Работа над цифровым контентом	Содержание учебного материала	14	OK.01
	Авторские права и лицензия	4	OK 02
	Информационная безопасность		OK 03

	В том числе, практических занятий	10	ОК 04
	Работа с текстовым редактором, Работа с электронными таблицами, Работа с базами данных, Работа с графическим контентом, Работа с аудио и видео	10	ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 6.1 ПК 6.2
Раздел 4 Навыки решения проблем в цифровой среде			
Тема 4.1 Навыки решения технических проблем с устройствами и программным обеспечением	Содержание учебного материала	6	
	Решение технических проблем с устройствами и программным обеспечением	4	ОК.01 ОК 02 ОК 03
	В том числе, практических занятий	2	ОК 04
	Решение повседневных задач с помощью цифровой среды, определение правильных программ, приложений и решения проблем в повседневной жизни, Взаимодействие с банками, государством, магазинами, различными организациями посредством цифровых технологий	2	ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 6.1 ПК 6.2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Электронные издания (Интернет- ресурсы):

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания: - цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации/гипотезы; - методы и приемы формулирования гипотез и задач; - цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения. - способы и цифровые инструменты/ сервисы для проверки достоверности информации. Умения: - формировать и проверять гипотезы; - выбирать и использовать уместные цифровые	- использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений; - абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; - использовать цифровые средства и приложения для создания продукта.	промежуточные тесты и контрольные задания; защита выполненных практических работ; выполнение индивидуальных творческих заданий.

средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы; - оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации; - разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов; - строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат действий). - применять программные решения для структурирования и систематизации информации; - оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации; - оценивать практическую значимость с помощью цифровых инструментов		
---	--	--

Приложение 3
к ОПОП-II по специальности

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ООД. 01-10, СГ 01 – 03, СГ 05
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	стул офисный, снование метал, пластик; стол размер не менее 120*75 * 75	
3	Доска меловая	Оборудование	основное	Доска школьная трехэлементная, для письма мелом. Рабочие поверхности — стальной лист, стойкий к механическим и химическим воздействиям. Обрамление — стальной профиль, покрытый полимерной порошковой эмалью, углы закрыты пластиковыми заглушками. Доска жестко крепится к стене в 4-х точках, имеет лоток для мела.	

4	Сетевой фильтр	ТС	основное	Длина шнура-3 м Выходные розетки с заземлением типа EURO- 5 Максимальная нагрузка-1500 Вт Максимальный ток нагрузки-7 А Номинальное напряжение питающей сети-220 В Частота сети-50 Гц Максимальная рассеиваемая энергия-107 Дж Максимальный импульсный ток помехи-4500 А Подавление импульсных помех	
5	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	ЦП $\geq 6/12$ (ядер/ потоков), DDR ≥ 16 Гб, SSD ≥ 512 Гб, Монитор ≥ 24 ", клавиатура, мышь. Лицензия бессрочная	
6	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	электронно-библиотечная система BOOK.RU	
7	Компьютер обучающегося с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	ПК KVADRA TAU i5 12400, Модуль памяти 16 Гб DDR4-3200 UDIMM, Твердотельный накопитель 512 Гб NVMe M.2 класс 3, система охлаждения 2. Монитор БЕШТАУ M24FHD/WSK (23.8" / 1920*1080 / 60/75 / IPS / 16.7М 72% NTSC / Колонки / VGA+HDMI+DP + DVI-D / встроенный БП / Поворот+высота / HDMI 1,8м / Vesa / Черный / 1 год) 3. Клавиатура, мышь Поддержка файлов doc, docx, odt, RTF, XLS, XLSX, PPT, PPTX, лицензия бессрочная	ООД. 01-10, СГ 01 – 03, СГ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте (Материал каркаса металл)	ООД 13, СГ 03
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	стул офисный, снование метал, пластик; стол размер не менее 120*75 * 75	
3.	индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	Оборудование	основное		
4.	общевойсковой защитный комплект	Оборудование	основное		
5.	войсковые индивидуальные аптечки	Оборудование	основное		
6.	сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)	Оборудование	основное		
7.	жгут кровоостанавливающий	Оборудование	основное		
8.	индивидуальный перевязочный пакет	Оборудование	основное		
9.	массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	основное		
10.	макеты мин и гранат	Оборудование	основное		
11.	тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»	Оборудование	основное		
12.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	ПК KVADRA TAU i5 12400,Модуль памяти 16 ГБ DDR4-3200 UDIMM, Твердотельный накопитель 512 ГБ NVMe M.2 класс 3, система охлаждения 2. Монитор БЕШТАУ M24FHD/WSK (23.8" / 1920*1080 / 60/75 / IPS / 16.7M 72% NTSC / Колонки / VGA+HDMI+DP + DVI-D / встроенный БП / Поворот+высота / HDMI 1,8м / Vesa / Черный / 1 год) 3. Клавиатура, мышь	

				Поддержка файлов doc, docx, odt, RTF, XLS, XLSX, PPT, PPTX, лицензия бессрочная	
13.	экран (доска)	ТС	основное	Потолочная подвижная доска-экран	
14.	мультимедиапроектор	ТС	основное	Acer: DLP, 1024x768, стационарный	
15.	видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)	УМК	основное	электронно-библиотечная система BOOK.RU	
16.	нормативно-правовые документы	УМК	основное	Федеральный закон российской федерации от 12 февраля 1998 года n 28-фз «о гражданской обороне» Постановление правительства российской федерации от 02 ноября 2000 года n 841 «об утверждении положения об организации обучения населения в области гражданской обороны» Федеральный закон российской федерации от 21 декабря 1994 года n 69-фз «о пожарной безопасности» Постановление правительства российской федерации от 16 сентября 2020 года n 1479 «об утверждении правил противопожарного	

				режима в российской федерации» Федеральный закон российской федерации от 21 декабря 1994 года п 68-фз «о защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	
17.	наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия)	УМК	основное	электронно-библиотечная система BOOK.RU	
18.	Учебный тир	Оборудование	специализированное	Макет автомата Калашникова - массогабаритный макет АК- 2 экз. Пневматическая винтовка – 7 шт. стол для чистки оружия; стол для практических занятий начинающих стрелков; стулья, табуреты, скамья; огнетушитель; подсобное помещение; инструкции по правилам безопасности; пули для стрельбы из пневматических	ОП. 07

				винтовок; мишени бумажные.	
--	--	--	--	-------------------------------	--

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОП 01 – 10, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05, ПМц06
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	стул офисный, снование метал, пластик; стол размер не менее 120*75 * 75	ОП 01 – 10, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05, ПМц06
3	Доска меловая	Оборудование	основное	Доска школьная трехэлементная, для письма мелом. Рабочие поверхности — стальной лист, стойкий к механическим и химическим воздействиям. Обрамление — стальной профиль, покрытый полимерной порошковой эмалью, углы закрыты пластиковыми заглушками. Доска жестко крепится к стене в 4-х точках, имеет лоток для мела.	ОП 01 – 10, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05, ПМц06
4	Сетевой фильтр	ТС	основное	Длина шнура-3 м Выходные розетки с заземлением типа EURO- 5 Максимальная нагрузка-1500 Вт Максимальный ток нагрузки-7 А Номинальное напряжение питающей сети-220 В	ОП 01 – 10, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05, ПМц06

				Частота сети-50 Гц Максимальная рассеиваемая энергия-107 Дж Максимальный импульсный ток помехи-4500 А Подавление импульсных помех	
5	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	ПК KVADRA TAU i5 12400, Модуль памяти 16 ГБ DDR4-3200 UDIMM, Твердотельный накопитель 512 ГБ NVMe M.2 класс 3, система охлаждения 2. Монитор БЕШТАУ M24FHD/WSK (23.8" / 1920*1080 / 60/75 / IPS / 16.7М 72% NTSC / Колонки / VGA+HDMI+DP + DVI-D / встроенный БП / Поворот+высота / HDMI 1,8м / Vesa / Черный / 1 год) 3. Клавиатура, мышь Поддержка файлов doc, docx, odt, RTF, XLS, XLSX, PPT, PPTX, лицензия бессрочная	ОП 01 – 10, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05, ПМц06
6	Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	Системный блок частота процессора не менее 3,6ГГц/количество ядер не менее 6/ не менее 8Gb DDR4/не менее SSD 480Gb/ не менее 450W мышь USB клавиатура USB монитор не менее 23.8" Windows 7, MS Office, антивирус KES 12	ОПц 10, ПМц 06

7	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплины	УМК	основное	электронно-библиотечная система BOOK.RU	ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.07 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03
---	---	-----	----------	---	--

1.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электроники и схемотехники».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОП.03
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	стул офисный, снование метал, пластик; стол размер не менее 120*75 * 75	
3	Типовой комплект учебного оборудования «Интеллектуальные электрические сети»	Оборудование	специализированное	Габариты 3720 x 2050 x 650 мм. Масса, не более 500 кг. Беспроводной маршрутизатор Wi-Fi.питания стенда (2 шт); трехфазной сети (2 шт); измеритель скорости (2 шт); возбуждения (2 шт); частотный преобразователь (2 шт); силового трансформатора (2 шт); линии электропередач (4 шт); вводного выключателя (4 шт); выключателя короткозамыкателя (2 шт);	

				выключателя синхронизации (2 шт); выключателя нагрузки (2 шт); агрегата (2 шт); активной нагрузки (2 шт); короткозамыкателя (2 шт); ввода-вывода (2 шт)	
5	Лабораторные стенды или платформы для изучения различных аналоговых и цифровых схем	Оборудование	специализированное		
6	Доска меловая	Оборудование	основное	Доска школьная трехэлементная, для письма мелом. Рабочие поверхности — стальной лист, стойкий к механическим и химическим воздействиям. Обрамление — стальной профиль, покрытый полимерной порошковой эмалью, углы закрыты пластиковыми заглушками. Доска жестко крепится к стене в 4-х точках, имеет лоток для мела.	
7	Демонстрационные материалы по электротехнике и электронной техники	УМК	основное	электронно-библиотечная система BOOK.RU	
8	Шкаф	мебель	основное	Настенный разборный шкаф TLK 19", 9U, перфорированная дверь, Ш600хВ436хГ350мм, 1 пара монтажных	

				направляющих, серый 2. Блок электрических розеток TLK, 19", 8 гнезд "евророзетка", макс. нагрузка 10 А, без шнура питания, вход С14 + предохранитель 10 А, перекидной выключатель, металлический корпус, макс. мощность 2500 Вт, 490*44.4*68 мм 3. Кабель питания TLK, вход - евровилка с заземлением (Schuko, CEE 7/7), выход - разъём С13 (IEC 60320), 3х1мм², 1.8 м, 250В 10А, черный 4. Вентиляторный блок TLK для шкафов серии TFI-R и TWI-R глубиной от 450 мм, 4 вентилятора с терморегулятором, без шнура питания, серый 5. Коммутационная панель NIKOMAX 19", 2U, 48 портов, Кат.5е (Класс D), 100МГц, RJ45/8P8C, 110/KRONE, T568A/B, неэкранированная, с органайзерами, черная	
--	--	--	--	--	--

Лаборатория Умный дом»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля,
---	--------------	-----	---------------------------------	---	-------------------------------------

					дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте; Стол для компьютера (Ширина не менее 55 см, Глубина не менее 110 см); Кресла для компьютера (Материал каркаса металл/пластик, компьютерное кресло на колесах)	ОПц 10, ПМ 03, ПМц 06.
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	стул офисный, снование метал, пластик; стол размер не менее 120*75 * 75	
4	Стенд учебный «Автоматика систем теплогазоснабжения и вентиляции»	Оборудование	специализированное	Потребляемая максимальная мощность не менее 1 кВт	
5	Комплект оборудования Умный Дом	Оборудование	специализированное	технология автоматике способная регулировать работу устройств по заданному сценарию, состоящий из множества модулей. Габарит не более (ДхШхВ), мм: 1750х1380 Питание от сети, В: 220	
6	Камера видеонаблюдения	Оборудование	специализированное	Видеокамера Divisat DVI-D225 POE LV v2.0 Тип матрицы 1/2.8" CMOS SC223A Процессор XM530Al V200 Видеокодек сжатия H.265/H.265X Разрешение 2 Mpix (1920x1080) Частота кадров PAL-25 к/с; NTSC-30 к/с Максимальное разрешение IP 2 Mpix Объектив 2.8 мм Возможность замены объективов 110/70 Режим День/Ночь Авто/День/Ночь Стандарт PoE IEEE 802.3af	
7	Коммутатор PoE	Оборудование	специализированное	Коммутатор ORIGO Неуправляемый PoE-коммутатор, 16x1000Base-T PoE, 2x1000Base-X SFP, PoE-бюджет 250 Вт, PoE до 250 м, комплект для установки в 19" стойку	
8	Интерактивная панель	Оборудование	специализированное	NextPanel 75S KR 203 AA- W1 ОЗУ 16Гб, SSD 256Гб, диагональ 75", разрешение 3840x2160 Пикс	

9	Шкаф	Мебель	специализированное	ВхШхГ, не более мм 1900х950х500	
10	Лабораторный стенд «Датчики расхода, давления и температуры в системе ЖКХ»	Оборудование	специализированное	Габаритные размеры, мм: не более 2000х1000х2000 мм Предельное давление, атм: 3,5. Электропитание от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц. Потребляемая мощность, кВт: 3,5.	
11	Шкаф телекоммуникационный в сборе	Оборудование	специализированное	Настенный разборный шкаф TLK 19", 9U, перфорированная дверь, Ш600хВ436хГ350мм, 1 пара монтажных направляющих, серый 2. Блок электрических розеток TLK, 19", 8 гнезд "евророзетка", макс. нагрузка 10 А, без шнура питания, вход С14 + предохранитель 10 А, перекидной выключатель, металлический корпус, макс. мощность 2500 Вт, 490*44.4*68 мм 3. Кабель питания TLK, вход - евровилка с заземлением (Schuko, CEE 7/7) , выход - разъем С13 (IEC 60320), 3х1мм ² , 1.8 м, 250В 10А, черный 4. Вентиляторный блок TLK для шкафов серии TFI-R и TWI-R глубиной от 450 мм, 4 вентилятора с терморегулятором, без шнура питания, серый 5. Коммутационная панель NIKOMAX 19", 2U, 48 портов, Кат.5е (Класс D), 100МГц, RJ45/8P8C, 110/KRONE, T568A/B, неэкранированная, с органайзерами, черная	
12	Роутер	Оборудование	специализированное	Роутер беспроводной Keenetic Speedster (KN-3013) AC1200 10/100/1000BASE-TX белый	
13	МФУ	Оборудование	специализированное	МФУ лазерный Pantum BM5100FDN A4 Duplex Net белый + Картридж лазерный Pantum TL-	

				5120P (TL-5120) черный (3000стр.) для Pantum BP5100DN/BP5100DW	
	Ноутбук	Оборудование	специализированное	NB Kvadra Nau LE15T i3 1215U/16Gb/SSD512Gb/15,6"/FHD ЦП >=4/8 (ядер/потоков), DDR >=16Гб, SSD >=512Гб	
14	Тележка для ноутбуков	Оборудование	специализированное	Тележка для ноутбуков Nout16R (черная) Для хранения и зарядки 16 ноутбуков Ячейки для ноутбуков до 17 дюймов Место для беспроводной точки доступа с отдельной розеткой Прочный антивандальный корпус из стали Универсальные размеры тележки: габариты 955*720*440 мм и вес 40 кг	
16	Доска меловая	Оборудование	основное	Доска школьная трехэлементная, для письма мелом. Рабочие поверхности — стальной лист, стойкий к механическим и химическим воздействиям. Обрамление — стальной профиль, покрытый полимерной порошковой эмалью, углы закрыты пластиковыми заглушками. Доска жестко крепится к стене в 4-х точках, имеет лоток для мела.	
17	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	специализированное	ПК KVADRA TAU i5 12400, Модуль памяти 16 ГБ DDR4-3200 UDIMM, Твердотельный накопитель 512 ГБ NVMe M.2 класс 3, система охлаждения 2. Монитор БЕШТАУ M24FHD/WSK (23.8" / 1920*1080 / 60/75 / IPS / 16.7М 72% NTSC / Колонки / VGA+HDMI+DP + DVI-D / встроенный БП / Поворот+высота / HDMI 1,8м / Vesa / Черный / 1 год)	

				3. Клавиатура, мышь Поддержка файлов doc, docx, odt, RTF, XLS, XLSX, PPT, PPTX, лицензия бессрочная	
18	Автоматизированные рабочие места обучающихся	ТС	специализированное	Стол для компьютера (Ширина не менее 55 см, Глубина не менее 110 см); Кресла для компьютера (Материал каркаса металл/пластик, компьютерное кресло на колесах)	
19	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС	основное	МФУ лазерный Pantum BM5100FDN A4 Duplex Net белый + Картридж лазерный Pantum TL-5120P (TL-5120) черный (3000стр.) для Pantum BP5100DN/BP5100DW	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	стул офисный, снование метал, пластик; стол размер не менее 120*75 * 75	СГ 04
2.	скамейки	Мебель	основное	скамейка гимнастическая жесткая	
3.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	Гимнастическое оборудование (перекладина, брусья); канат подвесной, стеллажи гимнастические, конь гимнастический, козёл гимнастический, мостик деревянный, маты гимнастические, мяч набивной, канат для перетягивания, скакалки, обручи. Легкоатлетический инвентарь (флажки судейские, гранаты учебные 500гр., 700 гр., эстафетные	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиона льного модуля, дисциплины
				палочки, секундомер) Оборудование и инвентарь для спортивных игр (форма футбольная, насос механический, шашки, щиты баскетбольные, сетки волейбольные, мячи баскетбольные, мячи волейбольные, ракетки для бадминтона, воланы для бадминтона, мячи футбольные, столы для настольного тенниса, сетки для настольного тенниса, ракетки для настольного тенниса)	
4.	Открытая спортивная площадка	Оборудование	основное	Открытая площадка с уличными тренажерами и турниками для уличного фитнеса и воркаута.	
5.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	ПК KVADRA TAU i5 12400, Модуль памяти 16 ГБ DDR4-3200 UDIMM, Твердотельный накопитель 512 ГБ NVMe M.2 класс 3, система охлаждения 2. Монитор БЕШТАУ M24FHD/WSK (23.8" / 1920*1080 / 60/75 / IPS / 16.7М 72% NTSC / Колонки / VGA+HDMI+DP + DVI-D / встроенный БП / Поворот+высота / HDMI 1,8м / Vesa / Черный / 1 год) 3. Клавиатура, мышь	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиона льного модуля, дисциплины
				Поддержка файлов doc, docx, odt, RTF, XLS, XLSX, PPT, PPTX, лицензия бессрочная	
6.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	электронно-библиотечная система BOOK.RU OO	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал/Библиотека/Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
	Доска для мела	оборудование	основное	Доска для мела магнитная- маркерная на стенде 120*180см ² , сторонняя, зелена/белая STAF	

	Стол компьютерный	оборудование	основное	Стол компьютерный 800*700*750	
2	Компьютер с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	ЦП i3-10100 3.60ГГц, ОЗУ 8Гб, SSD 240Гб, 24", клавиатура, мышь. ОС Windows 10, Мой офис образование, Kaspersky Endpoint Security 12, Яндекс браузер.	
3	Стол библиотекаря с ящиками	Мебель	основное	Стол- кафедра библиотекаря с ящиками для хранения, 1200x756x1024	
4	Кресло библиотекаря	Мебель	основное	Кресло UN Prestige E, ткань чёрная с-11	
5	Стеллажи и библиотечные	Мебель	основное	стеллажи библиотечные металлические двухсторонние	
6	Сетевой	ТС	основное	Длина шнура-3 м	

	фильтр			Выходные розетки с заземлением типа EURO- 5 Максимальная нагрузка-1500 Вт Максимальный ток нагрузки-7 А Номинальное напряжение питающей сети-220 В Частота сети-50 Гц Максимальная рассеиваемая энергия-107 Дж Максимальный импульсный ток помехи-4500 А Подавление импульсных помех	
7	Кресло для актового зала	Мебель	основное	Мягкие кресла повышенной эргономичности и комфортности; подлокотники изготовлены из массива дерева, несущие конструкции выполнены из стали, обивка- специальная износостойчивая ткань	
8	Трибуна	Мебель	основное	Высота 1200 мм, ширина 600 мм, глубина 500 мм. Материал изделия ЛДСП	
10	Вокальный микрофон	Оборудование	основное	Yamaha A15 акуст.система 2 way RMS 200w PGM 400W 8Ohm 15.60Hz-20kHz	
11	Кондиционер	ТС	основное	на усмотрение ОО	
12	Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем	Оборудование	основное	Yamaha EMX-5014C микшер с усилит. 2*500Вт 4 Ом 2*350 8Ом 14 каналов 8 микр .6 компр. 1 DSPFX	
	Компьютер	Оборудование	основное	ПК: Процессор: Intel(R) Core(TM) i3-10100 CPU @ 3.60GHz ОЗУ 8 Гб SSD 256Гб HDD 500Гб ОС: Windows 10 MS Office 2016 KES 12.8	

1 3	Проектор для актового зала	Оборудование	основное	Acer: DLP, 1024x768, стационарный	
1 4	Экран большого размера	Оборудование	основное	Потолочная подвижная доска-экран	
1 5	Сплит система	Оборудование	основное	Сплит система SHUFT SFTG_24 HNI комплект	

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2.	рабочее место преподавателя/тьютора	Мебель	основное	стул офисный, снование метал, пластик; стол размер не менее 120*75 * 75	
3.	МФУ	Оборудование	основное	МФУ лазерный Pantum BM5100FDN A4 Duplex Net белый + Картридж лазерный Pantum TL-5120P (TL-5120) черный (3000стр.) для Pantum BP5100DN/BP5100DW A4, лазерное, ч/б, автоподатчик, LAN	
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	ТС	основное	ПК KVADRA TAU i5 12400, Модуль памяти 16 ГБ DDR4-3200 UDIMM, Твердотельный накопитель 512 ГБ	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				NVMe M.2 класс 3, система охлаждения 2. Монитор БЕШТАУ M24FHD/WSK (23.8" / 1920*1080 / 60/75 / IPS / 16.7M 72% NTSC / Колонки / VGA+HDMI+DP + DVI-D / встроенный БП / Поворот+высота / HDMI 1,8м / Vesa / Черный / 1 год) 3. Клавиатура, мышь Поддержка файлов doc, docx, odt, RTF, XLS, XLSX, PPT, PPTX, лицензия бессрочная	
5.	экран (доска)	ТС	основное	Потолочная подвижная доска- экран	
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное	Acer: DLP, 1024x768, стационарный	
7.	комплект методических материалов	УМК	основное	электронно-библиотечная система BOOK.RU	

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	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	Операционная система	ОП 02

2.	Офисный пакет для работы с текстовыми/табличными/графическими документами	ОП.03 ОПц10 ПМц 06
3.	Растровый графический редактор	
4.	лицензионное программное обеспечение для работы с фото	
5.	платформа виртуализации для настольных компьютеров, предназначенная для специалистов, использования в работе виртуальных машин	
6.	утилита, предназначенная для разнообразного настраиваемого сканирования IP-сетей	
7.	библиотека предназначенная для sniffing (и отправки) пакетов	
8.	инструмент для захвата и анализа сетевого трафика	
9.	лицензионное программное обеспечение для управления базами данных	
10.	лицензионное программное обеспечение для настройки сетевых устройств	
11.	лицензионное программное обеспечение для развёртывания, миграции и управления серверами IIS, веб-сайтами и веб-приложениями.	
12.	файловый архиватор	
13.	лицензионное программное обеспечение для работы с документами в формате PDF	
14.	Файл-менеджер	
15.	лицензионное программное обеспечение для проектирования, анализа и управления	
16.	платформа виртуализации	
17.	Средства разработчика и службы для разработки приложений	
18.	Редактор для решения задач деловой и технической графики.	
19.	клиент с открытым исходным кодом для работы с сетевыми протоколами	
20.	симулятор сети передачи данных	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4**к ОПОП-П по специальности****08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования
воздуха и вентиляции****ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения433

Требования к проведению демонстрационного экзамена Ошибка! Закладка не определена.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)..... 443

Общие положения

Настоящая Программа государственной итоговой аттестации обучающихся, завершающих обучение (далее – ГИА) по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции на 2026 год (далее - программа ГИА) определяет совокупность требований к ГИА обучающихся государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Волгоградский строительный техникум» (далее – техникум) специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Программа ГИА разработана в соответствии с действующей нормативно-правовой документацией и локальными актами техникума:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273 (с последними изменениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации приказ от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- **Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 декабря 2022 г. N 1094 (ред. От 03.07.2024)**
- Приказ Министерство Просвещения Российской Федерации о внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования от 03 июля 2024 г. №464;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения 8 ноября 2021 г. №800 (далее – Порядок);
- Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Волгоградский строительный техникум»;
- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум», утвержденного приказом директора техникума от 01.09.2022 г. № 279-П (далее – Положение).

Программа ГИА определяет требования к ДП, методике его оценивания, а также уровень ДЭ, конкретные комплекты оценочной документации (далее - КОД), выбранные техникумом, исходя из содержания реализуемой образовательной программы специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции (далее – ОП), из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов, включающихся в программу ГИА.

ГИА является обязательной процедурой для обучающихся техникума, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

ГИА обучающихся не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации, за исключением случая если по решению государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК) результаты ДЭ, проведенного при участии оператора в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля (далее – ПМ) по заявлению обучающихся могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме ДЭ.

Программа ГИА ежегодно утверждается директором техникума после обсуждения на заседаниях учебно-методического совета, педагогического совета с участием председателя ГЭК.

Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности «08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» в части освоения следующих видов профессиональной деятельности (ВПД):

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 <i>выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий</i>	ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий
ВД 02. <i>выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</i>	ПМ. 02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
ВД 03. <i>проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</i>	ПМ.03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
ВД 04 <i>организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий.</i>	ПМ.04 Организация технической эксплуатации гражданских зданий

ВД 05. <i>Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования</i>	ПМ.05 <i>Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования</i>
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 06. <i>Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования</i>	ПМц 06 <i>Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного моделирования)</i>

1.2. Цели государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции». ГИА выявляет уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Успешное прохождение обучающимся ГИА, является завершающим этапом получения среднего профессионального образования и необходимым условием присуждения обучающемуся квалификации специалиста среднего звена «техник» по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.1 выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.
	ПК 1.2. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения
	ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.
	ПК 1.4. Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях.
ВД.2 выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха
	ПК 2.2. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха
	ПК 2.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования

	воздуха.
	ПК 2.4. Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик
	ПК 2.5.
ВД.3 проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПК 3.1. Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.
	ПК 3.2. Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
ВД.4 организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий.	ПК.4.1 Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
	ПК 4.2. Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.
ВД 5 Выполнение работ по профессии рабочего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	ПК 5.1 Выполнять простой монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
	ПК. 5.2. Осуществлять монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков
ВД.6 Участие в проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (с использованием технологий информационного	ПК 6.1. Формировать, обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС
	ПК 6.2. Формировать техническую документацию информационной модели ОКС

Выпускники, освоившие программу по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

1.3.Формы государственной итоговой аттестации, условия ее проведения

В соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **12.12.2022 №1094** (ред. от 03.07.2024) при реализации ППССЗ установлена *ГИА в форме ДЭ и защиты ДП*.

Обучающиеся техникума специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции в 2026 году проходят ГИА в форме защиты ДП и ДЭ.

Обучающиеся, завершающие обучение по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции сдают ДЭ базового уровня на основе требований к результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

1.3.1Объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Объем времени на подготовку и проведение ГИА в форме ДЭ и защиты ДП установлен учебным планом в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

На ГИА отводится – 216 часов, что соответствует 6 неделям.

Сроки проведения ГИА для обучающихся

очной формы обучения установлены в соответствии с календарным учебным графиком на 2025/2026 учебный год:

- с 19.05.2026 по 28.06.2026 – проведение ГИА;

1.3.2. Условия допуска обучающихся к государственной итоговой аттестации

К ГИА допускаются обучающиеся специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план, о чем свидетельствуют:

- документы, подтверждающие освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов деятельности;

- наличие зачетной книжки, подтверждающей отсутствие у обучающегося академических задолженностей и выполнение учебного плана или индивидуального учебного плана.

Необходимым условием допуска к защите ДП является:

- наличие ДП, выполненного в соответствии с индивидуальным заданием, в сроки, установленные графиком;

- наличие отзыва руководителя на ДП.

Решение о допуске обучающихся к ГИА утверждается приказом директора техникума.

Обучающиеся в рамках ГИА имеют право представить портфолио обучающегося, которое отражает ранее достигнутые результаты в своей учебной и общественной деятельности, полученные дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной и/или преддипломной практики.

1.3.3. Процедура проведения государственной итоговой аттестации

Обучающиеся проходят процедуру ГИА в форме ДЭ и защиты ДП.

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися имеющих государственную аккредитацию образовательных программ СПО соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции ГИА проводится двумя государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК), создаваемыми в техникуме.

ГЭК формируются из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;

- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся;

Состав каждой ГЭК утверждается распорядительным актом техникума и действует в течение одного календарного года. В состав каждой ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

Каждую ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся.

Председатель каждой ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Комитетом образования и науки Волгоградской области, по представлению техникума.

Председателем каждой ГЭК техникума утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся;

представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся.

Директор техникума является заместителем председателя ГЭК. Так как в техникуме создается две ГЭК для проведения ГИА по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, для второй комиссии назначается заместитель председателя ГЭК из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

Для проведения ДЭ базового уровня в составе каждого ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится ДЭ (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Каждую экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Каждый главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению ДЭ и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Защита ДП проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

Результаты проведения ГИА в форме ДП оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

ДЭ базового уровня проводятся с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные КОД, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Задание ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий ДЭ осуществляется членами каждой экспертной группы по 50-балльной системе в соответствии с требованиями КОД.

Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов, в каждой экспертной группе присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Члены ГЭК переводит баллы в пятибалльную систему на основании Таблицы «Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из пятидесятибалльной шкалы в пятибалльную». Перевод баллов из пятидесятибалльной системы в пятибалльную фиксируется в итоговом протоколе ГИА.

Статус победителя, призера финала Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала Чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки «отлично» по ДЭ в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

Подписанные членами каждой экспертной группы и утвержденные главным экспертом каждой экспертной группы протокол проведения ДЭ далее передаются в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригиналы протоколов проведения ДЭ по каждой из компетенций передаются на хранение в техникуме в составе архивных документов.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний каждой ГЭК.

В случае досрочного завершения ГИА обучающимся по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого обучающегося ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой обучающийся признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решения ГЭК оформляются протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве техникума.

Обучающимся не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее – обучающиеся, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из техникума.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и обучающиеся, получившие на ГИА

неудовлетворительные результаты, могут быть допущены техникумом для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления обучающимся, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и обучающиеся, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из техникума и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

1.3.4. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА в техникуме обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающимся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов:

Для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, КОД, задания ДЭ оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.

Для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения ГИА оформляются увеличенным шрифтом.

Для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Также для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Обучающиеся или родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии при наличии.

1.3.5. Документация по итогам государственной итоговой аттестации

Решение ГЭК о присвоении квалификации «Техник» по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции о выдаче диплома обучающимся, прошедшим ГИА оформляется протоколом ГЭК и приказом директора техникума.

По окончании ГИА председатель ГЭК составляет отчет о работе комиссии.

В отчете о работе ГЭК должна быть отражена следующая информация:

- качественный состав ГЭК;
- форма ГИА обучающихся по основной профессиональной образовательной программе;
- характеристика общего уровня подготовки обучающихся по данной специальности;
- количество дипломов с отличием;
- анализ результатов защиты ДП;
- рекомендации по совершенствованию процесса подготовки обучающихся по данной специальности;
- выводы и предложения.

2. 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.

2.1 Права и обязанности участников демонстрационного экзамена

2.1.1 Центр проведения экзамена располагается на территории техникума, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Обучающиеся проходят ГИА в форме ДЭ в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

2.1.2 Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся, проходящих ГИА в форме ДЭ с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2.1.3 В день проведения ДЭ в центре проведения экзамена присутствуют:

- руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- члены экспертной группы;
- главный эксперт;
- представители организаций-партнеров (по согласованию с техникумом);
- обучающиеся, проходящие ГИА в форме ДЭ;
- технический эксперт;
- представитель техникума, ответственный за сопровождение обучающихся к центру проведения экзамена (при необходимости);
- тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь обучающемуся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));
- организаторы, назначенные техникумом из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению ДЭ.

2.1.4 В случае отсутствия в день проведения ДЭ в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении ДЭ принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения ДЭ.

Допуск обучающихся к ГИА в форме ДЭ в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В день проведения ДЭ в центре проведения экзамена могут присутствовать:

- должностные лица Комитета образования и науки Волгоградской области (по решению последнего);
- представители оператора (по согласованию с техникумом);
- медицинские работники (по решению техникума);
- представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с техникумом).

Указанные в пунктах 2.2.3 и 2.2.4 лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения ДЭ на основании документов, удостоверяющих личность.

Лица, указанные в пунктах 2.2.3 и 2.2.4, обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;
- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

– не мешать и не взаимодействовать с обучающимися проходящими ГИА в форме ДЭ при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

2.1.5 Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения ДЭ и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения процедуры проведения ДЭ.

2.1.6 Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий ДЭ самостоятельно.

2.1.7 Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению ДЭ, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению ДЭ, и обучающимся проходящим ГИА в форме ДЭ, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение процедуры проведения ДЭ, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение ДЭ при возникновении необходимости устранения грубых нарушений порядка проведения ДЭ, требований охраны труда и производственной безопасности.

2.1.8 Главный эксперт может делать заметки о ходе ДЭ.

2.1.9 Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания ДЭ, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению ДЭ, обучающимися требований процедуры проведения ДЭ.

2.1.10 При привлечении медицинского работника техникум на базе которого будет организован центр проведения экзамена, обязан организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

2.1.11 Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения ДЭ;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению ДЭ, обучающимся по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению ДЭ, обучающимися проходящими ГИА в форме ДЭ требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению ДЭ, обучающихся проходящих ГИА в форме ДЭ действия обучающихся по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

2.1.12 Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

2.1.14 Обучающийся проходящий ГИА в форме ДЭ вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями КОД, задания ДЭ;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания ДЭ на бумажном носителе;

2.1.15. Обучающийся проходящий ГИА в форме ДЭ обязаны:

- во время проведения ДЭ не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено КОД;

- во время проведения ДЭ использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные КОД;

- во время проведения ДЭ не взаимодействовать с другими обучающимися, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено КОД и заданием ДЭ.

2.1.16. Обучающийся проходящий ГИА в форме ДЭ могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения ДЭ за пределами центра проведения экзамена.

2.1.17. Допуск обучающихся проходящих ГИА в форме ДЭ к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

2.2 Подготовка к процедуре проведения демонстрационного экзамена

ДЭ базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя КОД, варианты заданий и критерии оценивания, разработанных Оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ. (Приложение Н)

Техникум заимствует КОД для проведения ДЭ, разработанный Оператором и размещенный в специальном разделе на официальном сайте Оператора <https://om.firpo.ru> в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения ДЭ, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки ДЭ, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Задание ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Задание каждого ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Задания каждого ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

Техникум обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время каждого ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертных групп.

Каждый ДЭ проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку на территории техникума, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

Место расположения центра проведения каждого экзамена, дата и время начала проведения ДЭ, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения ДЭ, технические перерывы в проведении ДЭ определяются планом проведения ДЭ, утверждаемым каждым ГЭК совместно с техникумом не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения ДЭ.

Техникум знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения каждого ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

Центры проведения экзаменов соответствуют условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов, что подтверждает статус «обследование» оператора.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

2.3 Процедура проведения демонстрационного экзамена

2.3.1. В соответствии с планом проведения ДЭ главный эксперт ознакомливает обучающихся проходящих ГИА в форме ДЭ с заданиями, передает им копии заданий ДЭ.

2.3.2 После ознакомления с заданиями ДЭ обучающийся проходящий ГИА в форме ДЭ занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

2.3.3 После того, как все обучающиеся и лица, привлеченные к проведению ДЭ, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале ДЭ.

Время начала ДЭ фиксируется в протоколе проведения ДЭ, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала ДЭ обучающиеся приступают к выполнению заданий ДЭ.

2.3.4 ДЭ проводится при неукоснительном соблюдении обучающимися, лицами, привлеченными к проведению ДЭ, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства обучающихся.

2.3.5 Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения ДЭ.

2.3.6 Видеоматериалы о проведении ДЭ в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в техникуме не менее одного года с момента завершения ДЭ.

2.3.7 Явка обучающегося, его рабочее место, время завершения выполнения задания ДЭ подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения ДЭ.

2.3.8 В случае удаления из центра проведения экзамена обучающегося, лица, привлеченного к проведению ДЭ, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА обучающегося, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой обучающийся признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

2.3.9 Главный эксперт сообщает обучающимся о течении времени выполнения задания ДЭ каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

2.3.10 После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий обучающиеся прекращают любые действия по выполнению заданий ДЭ.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ обучающимися в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

2.3.11 Обучающийся по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

2.3.12 Результаты выполнения обучающимися заданий ДЭ подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями КОД и задания ДЭ.

2.4 Оценка результатов выполнения демонстрационного экзамена

2.4.1 Результаты проведения ГИА в форме ДЭ оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

2.4.2 Процедура оценивания результатов выполнения заданий ДЭ осуществляется членами экспертной группы по 50-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

2.4.3 Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

В этот же день экспертная группа в присутствии главного эксперта и члена ГЭК переводит баллы в пятибалльную систему на основании Таблицы «Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из пятидесятибалльной шкалы в пятибалльную». Перевод баллов из пятидесятибалльной системы в пятибалльную фиксируется протоколом.

Таблица «Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из пятидесятибалльной шкалы в пятибалльную»:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00 % -11,99%	12,00 % - 39,99 %	40,00 % - 69,99 %	70,00 % - 100,00 %
	0 – 5,99 баллов	6,00 – 19,99 баллов	20,00 – 34,99 баллов	35,00 – 50,00 баллов

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения ДЭ далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения ДЭ передается на хранение в техникуме в составе архивных документов.

2.4.4 Статус победителя, призера финала Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала Чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки «отлично» по ДЭ в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

3.Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) 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.

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.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

3.1. Материалы необходимые для подготовки дипломного проекта

Для подготовки защиты ДП необходимы следующие материалы:

- тематика ДП;
- критерии оценки содержания ДП;
- критерии оценки защиты ДП;
- перечень учебной литературы, нормативно-правовых актов;
- образцы оформления ДП;
- титульный лист ДП;
- форма бланка индивидуального задания на ДП

3.2 Тематика дипломного проекта

Тематика ДП определяется техникумом. Обучающемуся предоставляется право выбора темы ДП, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Темы дипломных проектов соответствуют содержанию профессиональных модулей. Темы ДП на 2026 год представлены в Приложении Д.

В случае если обучающийся в установленные сроки не выбрал тему ДП, цикловая методическая комиссия вправе определить ее по собственному усмотрению.

Для подготовки ДП обучающемуся назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие обучающемуся методическую поддержку.

После получения темы ДП обучающийся пишет заявление на имя заместителя директора по учебно-методической работе, в котором указывает выбранную тему и руководителя.

Окончательное закрепление тем ДП и руководителей оформляется приказом директора.

Подготовка к защите ДП осуществляется обучающимся в течение 4 недель при участии руководителя.

3.3 Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта

Основные функции руководителя следующие:

- разработка индивидуальных заданий;

- проведение консультаций по вопросам содержания, последовательности и сроков выполнения ДП согласно графику, утвержденному директором техникума;

- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы, в использовании фактических данных, презентационных материалов, в формулировании четких выводов;

- подготовка письменного отзыва на ДП;

- составление графика проверки хода выполнения ДП, который утверждается директором техникума.

По завершении работы над ДП руководитель проверяет ее содержание и оформление, подписывает и составляет отзыв на ДП.

Отзыв на ДП составляется руководителем в соответствии с установленной формой.

Отзыв руководителя должен содержать:

- а) оценку степени качественного решения поставленных цели и задач;

- б) оценку уровня профессионализма и самостоятельности в проведении исследования, в практических рекомендациях;

- в) указание на степень соответствия оформления ДП установленным требованиям.

Готовый ДП подписывает заместитель директора по учебной работе, дает допуск к его защите и передает ДП в ГЭК.

3.4. Указания по подготовке к защите дипломного проекта.

Чтобы успешно защитить ДП, обучающийся должен ориентироваться в его теоретической части, разбираться в методах исследования и подготовить речь для выступления перед членами ГЭК.

Подготовительный этап

Первое, что необходимо сделать перед защитой ДП, — обсудить с руководителем затруднительные моменты, возникшие в ходе учебно-исследовательской деятельности, а также досконально проработать все полученные замечания. Текст выступления целесообразно заранее обсудить с руководителем, чтобы в случае чего иметь возможность внести поправки. К докладу рекомендуется подготовить мультимедийную презентацию и раздаточный материал (если возникает необходимость), которые помогут раскрыть цели и задачи ДП. Продумать ответы на примерные вопросы членов ГЭК.

3.5. Условия защиты дипломного проекта

Защита ДП проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава согласно расписанию, утверждаемому директором техникума.

На защиту ДП каждому обучающемуся отводится не более 45 мин.

Процедура защиты ДП:

- краткое представление работы членом ГЭК, который является секретарем ГЭК;

- доклад обучающегося (10-15 мин);
- ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Примерная структура доклада на защите ДП:

- представление темы ДП;
- актуальность выбранной темы ДП;
- цель, задачи работы, предмет, объект и методы исследования;
- краткий обзор основного содержания ДП;
- основные выводы и рекомендации по исследуемой проблеме.

Защита ДП является публичной. Обучающемуся рекомендуется подготовить презентацию, выполненную с применением информационных технологий.

Члены ГЭК могут задавать вопросы, как по теме ДП, так и для выявления общей профессиональной подготовленности обучающегося.

3.6. Критерии оценки и защиты дипломного проекта

ГЭК коллегиально оценивает содержание ДП, учитывая уровень самостоятельной подготовки (написание) обучающимся ДП, его защиту, ответы на вопросы членов ГЭК и делают вывод об уровне знаний обучающегося в рамках выбранной темы, а также сформированности его профессиональных умений и навыков требованиям ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Критерии оценки текста ДП:

- актуальность и новизна темы;
- практическая значимость ДП;
- соответствие целей и задач, поставленных в ДП, полученным результатам и выводам;
- уровень профессиональной компетентности обучающегося;
- умение анализировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи, в том числе и нестандартные;
- умение работать с современными научно-правовыми источниками, разрабатывать рекомендации по улучшению финансово-хозяйственной деятельности организации;
- структура работы, последовательность и логичность, завершенность изложения, стиль изложения, культура оформления;
- достоверность и объективность результатов защиты ДП, использование в работе современных научных достижений в сфере отечественной и зарубежной экономики, наличие обобщений, логических аргументов специалистов-практиков;
- достаточность и актуальность использованных учебных и нормативно-правовых документов;
- обоснованность привлечения тех или иных методов решения поставленных задач;
- глубина и обоснованность анализа и полученных результатов;
- соответствие оформления ДП требованиям ФГОС СПО специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции и методическим рекомендациям по оформлению ДП.

Критерии оценки графической части ДП:

- соответствие чертежей выданному заданию;
- полное насыщение проекта необходимыми чертежами;
- использование информационных технологий при выполнении графической части;
- рациональное размещение материала на листах с точки зрения компактности;
- соответствие оформления проекта требованиям ГОСТ и СПДС;
- четкая графика, аккуратность.

Критерии оценки защиты ДП:

- четкость и внятность доклада, отражающего актуальность, новизну, цель, задачи, краткое содержание, основные выводы и результаты работы;
- четкость, внятность, глубина ответов на вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите;
- качество выполнения и оформления графического материала;
- использование технических средств, сопровождающих доклад.

Итоговая оценка определяется оценками **«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»**, **«неудовлетворительно»**.

Оценка **«Отлично»** выставляется за ДП, которая соответствует следующим требованиям:

- работа по тематике актуальна и соответствует одному или нескольким ПМ, выполнена обучающимся самостоятельно;
- по своему стилистическому содержанию, форме и объему ДП соответствует требованиям методических рекомендаций;
- наличие презентации по материалам ДП с использованием информационных технологий;
- свободное оперирование данными исследования;
- полное насыщение проекта необходимыми чертежами;
- использование информационных технологий при выполнении графической части;
- рациональное размещение материала на листах с точки зрения компактности;
- соответствие оформления проекта требованиям ГОСТ и СПДС;
- четкая графика, аккуратность;
- грамотное выступление по содержанию, при ответах на вопросы и критические замечания;
- обучающийся демонстрирует высокий уровень освоения общих и профессиональных компетенций.

Оценка **«Хорошо»** выставляется в случае, если:

- работа актуальна, выполнена обучающимся самостоятельно;
- по своему стилистическому содержанию, форме и объему работа соответствует требованиям методических рекомендаций;
- обучающийся показывает знания основных проблем темы, оперирует данными проведенных исследований;
- наличие презентации с использованием информационных технологий;

- насыщение ДП необходимыми чертежами;
- рациональное размещение материала на листах с точки зрения компактности;
- соответствие оформления проекта требованиям ГОСТ и СПДС;
- четкая графика, аккуратность;
- отзыв руководителя на ДП содержит незначительные замечания;
- выступление обучающегося при защите, ответы на вопросы и критические замечания проведены в недостаточно полном объеме;
- при защите обучающийся демонстрирует хороший уровень освоения общих и профессиональных компетенций.

Оценка «*Удовлетворительно*» выставляется в случае, если:

- работа соответствует заявленной теме;
- по своему стилистическому содержанию, объему и форме работа не во всем соответствует требованиям методических рекомендаций;
- чертежи соответствуют выданному заданию;
- соответствие оформления ДП требованиям ГОСТ и СПДС;
- аккуратность;
- выступление обучающегося при защите, ответы на вопросы и критические замечания не имеют глубины, не раскрывают тему в полном объеме;
- отзыв руководителя на ДП содержит значительные замечания;
- при защите обучающийся демонстрирует поверхностный уровень освоения общих и профессиональных компетенций.

Оценка «*Неудовлетворительно*» выставляется в том случае, если:

- содержание работы не соответствует теме;
- отсутствуют аналитические материалы;
- предложения не имеют четкости в содержании и оформлении;
- в отзыве руководителя имеются существенные критические замечания;
- при защите ДП обучающийся не смог сделать убедительный доклад по теме работы, не ответил на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допустил существенные ошибки.

4. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

4.1 По результатам ГИА обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, порядка проведения и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

4.2. Апелляция подается лично обучающимся или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего обучающегося в апелляционную комиссию техникума.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

4.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

4.4. Состав апелляционной комиссии утверждается техникумом одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников техникума, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

4.5. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме ДЭ.

При проведении ГИА в форме ДЭ по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

обучающийся, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним обучающимся имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

4.6. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

4.7. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные техникумом без отчисления такого обучающегося из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

4.8. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении ДЭ, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения ДЭ, письменные ответы обучающегося (при их наличии), результаты работ обучающегося, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения ДЭ (при наличии).

4.9. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите ДП, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ДП, протокол заседания ГЭК.

4.10. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы обучающегося (при их наличии).

4.11. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА обучающегося и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

4.12. 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 обучающегося в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

4.13. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

4.14. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума.

5. Хранение дипломных проектов

Выполненные обучающимися ДП хранятся после их защиты в техникуме не менее пяти лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу директора техникума комиссией, которая представляет предложения о списании ДП.

Списание ДП оформляется соответствующим актом.

Лучшие ДП, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах техникума.

По запросу предприятия, учреждения, организации директор техникума имеет право разрешить снимать копии ДП обучающихся. При наличии в ДП изобретения или рационализаторского предложения разрешение на копию выдается только после оформления (в установленном порядке) заявки на авторские права обучающегося.

Изделия и результаты творческой деятельности по решению государственной экзаменационной комиссии могут не подлежать хранению в течение пяти лет. Они могут быть использованы в качестве учебных пособий, реализованы через выставки-продажи и т.п.

Примерные темы дипломных проектов для специальности

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

по ПМ.01 Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха,

ПМ.02 Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха,

ПМ.03 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

1. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 3 этажного жилого дома в г. Краснослободск Волгоградской области
2. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 5 этажного жилого дома в г. Котельниково Волгоградской области
3. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 4 этажного жилого дома в р. п. Качалино Волгоградской области
4. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 4 этажного жилого дома в г. Палласовка Волгоградской области
5. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 4 этажного жилого дома в г. Жирновск Волгоградской области
6. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 3 этажного общежития в г. Петров вал Волгоградской области
7. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 3 этажного жилого дома в р. п. Светлый Яр Волгоградской области

8. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 5 этажного жилого дома в г. Волгоград
9. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 5 этажного жилого дома в р. п. Елань Волгоградской области
10. Устройство и эксплуатация однокотрубной системы отопления 2 этажного административного здания в г. Волгоград
11. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 4 этажного общежития в г. Камышин Волгоградской области
12. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 5 этажного общежития в г. Серафимович Волгоградской области
13. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 2 этажной школы в г. Волжский Волгоградской области
14. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 2 этажной школы в г. Фролово Волгоградской области
15. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 5 этажного жилого дома в г. Волжский Волгоградской области.
16. Устройство и эксплуатация однокотрубной системы отопления 3 этажного административного здания в г. Калач на Дону Волгоградской области
17. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 3 этажного жилого дома в г. Ленинск Волгоградской области
18. Устройство и эксплуатация однокотрубной системы отопления 2 этажного административного здания в г. Суровикино Волгоградской области
19. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 3 этажного спального корпуса лагеря в г. Калач на Дону Волгоградской области
20. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 2 этажного спального корпуса лагеря в г. Дубовка Волгоградской области
21. Устройство и эксплуатация однокотрубной системы отопления здания 3 этажного жилого дома в р. п. Даниловка Волгоградской области
22. Устройство и эксплуатация двухтрубной системы отопления здания 4 этажного жилого дома в г. Волгоград

по ПМ.01 Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха,

ПМ.03 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

1. Устройство систем горячего водоснабжения и вентиляции здания трехэтажного жилого дома в г. Фролово Волгоградской области.
2. Устройство систем горячего водоснабжения и вентиляции здания четырехэтажного жилого дома в г. Фролово Волгоградской области.
3. Устройство систем водоотведения и вентиляции здания трехэтажного жилого дома в г. Фролово Волгоградской области .
4. Устройство систем холодного водоснабжения и вентиляции здания двухэтажного общежития в г. Камышин Волгоградской области.
5. Устройство систем холодного водоснабжения и вентиляции здания трехэтажного жилого дома в г. Камышин.
6. Устройство систем водоотведения и вентиляции здания двухэтажного общежития в г. Камышин Волгоградской области.
7. Устройство систем горячего водоснабжения и вентиляции здания трехэтажного общежития в г. Котельниково Волгоградской области.
8. Устройство систем водоотведения и вентиляции здания трехэтажного жилого дома в г. Котельниково Волгоградской области.
9. Устройство систем холодного водоснабжения и вентиляции здания четырехэтажного жилого дома в г. Серафимович Волгоградской области.
10. Устройство систем горячего водоснабжения и вентиляции здания четырехэтажного жилого дома в г. Серафимович Волгоградской области.
11. Устройство систем водоотведения и вентиляции здания четырехэтажного жилого дома в г. Серафимович Волгоградской области.
12. Устройство систем холодного водоснабжения и вентиляции здания пятиэтажного жилого дома в г. Волжский Волгоградской области.
13. Устройство систем горячего водоснабжения и вентиляции здания пятиэтажного жилого дома в г. Волжский Волгоградской области.
14. Устройство систем холодного водоснабжения и вентиляции здания двухэтажного детского сада в г. Волгоград.
15. Устройство систем холодного водоснабжения и вентиляции здания двухэтажного детского сада в г. Волжский Волгоградской области.

16. Устройство систем водоотведения и вентиляции здания двухэтажного детского сада в г. Волгоград.
17. Устройство систем водоотведения и вентиляции здания трехэтажного жилого дома в г. Краснослободск Волгоградской области .
18. Устройство систем холодного водоснабжения и вентиляции здания трехэтажного жилого дома в г. Краснослободск Волгоградской области.
19. Устройство систем водоотведения и вентиляции здания трехэтажного общежития в р. п Светлый Яр Волгоградской области.
20. Устройство систем холодного водоснабжения и вентиляции здания трехэтажного общежития в г. Камышин Волгоградской области.
21. Устройство систем холодного водоснабжения и вентиляции здания трехэтажного общежития в г. Жирновск Волгоградской области.
22. Устройство систем горячего водоснабжения и вентиляции здания трехэтажного общежития в г. Палласовка Волгоградской области.
23. Устройство систем холодного водоснабжения и вентиляции здания четырехэтажного жилого дома в г. Петров Вал Волгоградской области

Приложение 2

Пример задания демонстрационного экзамена профильного уровня
ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ

1. Необходимо на собранном и установленном 5 секционном радиаторе выполнить монтаж подводов из металлопластиковой трубы диаметром 16 мм, монтаж стояков из металлопластиковой трубы диаметром 20 мм, установку запорно-регулирующей арматуры и фитингов. Произвести врезку подводов в стояки системы отопления. Трубы и фитинги соединить методом обжима.
2. Необходимо выполнить на установленном умывальнике монтаж подводки системы холодного водоснабжения из металлопластиковых труб диаметром 16 мм с подводом воды к однорычажному смесителю гибким шлангом. Произвести установку счетчика расхода воды, фильтра очистки воды, запорно-регулирующей арматуры. Трубы и фитинги соединить методом обжима.
3. Необходимо выполнить монтаж стояка системы канализации из канализационных труб диаметром 110 мм, установку ревизии на стояке канализации, монтаж отводной трубы из канализационных труб диаметром 50 мм от установленного умывальника. Выполнить присоединение умывальника к отводным трубам с помощью гидрозатвора.

Необходимые приложения: Приложение А Чертеж системы водоснабжения и канализации (Вид А)

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по специальности

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в Волгоградском строительном техникуме (далее – техникум) является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся техникума по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — 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.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным

ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) воспитательная деятельность должна быть направлена на «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».

Эти законодательно закреплённые требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее — ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции:

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01).
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02)
- 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 03).
- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04).
- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05)
- 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 06.)
- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07)
- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08).
- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК 09)

1.3.1. Вариативные целевые ориентиры

**Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся по специальности 08.02.13
Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха
и вентиляции**

Гражданское воспитание

Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о Волгоградской области, как субъекте Российской Федерации; проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на основе добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся; обладающий культурой межнационального общения в студенческой среде и обществе в целом. Имеющий представления о гражданских правах и обязанностях.

Патриотическое воспитание

Осознающий единство пространства Волгоградской области, как единой среды обитания всех населяющих ее национальностей и народов, определяющей общность их исторических судеб; уважающий религиозные убеждения и традиции народов, проживающих на территории Волгоградской области; изучающий и владеющий знаниями по истории Волгоградской области и своей малой родины. Понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины — России, Российского государства. Понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение.

Духовно-нравственное воспитание

Уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности. Сознательный ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека; умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.

Эстетическое воспитание

Способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей, профессиональном мастерстве. Проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве, профессиональной деятельности; проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии; обладающий знаниями о культурном наследии Волгоградской области, России в целом.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Владеющий знаниями о физической культуре и спорте, их истории, современном развитии в Волгоградской области; ведущий и пропагандирующий здоровый образ жизни; проявляющий интерес к самообучению и взаимообучению умениям и навыкам физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельности. Бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде. Владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе. Ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом. Мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

Профессионально-трудовое воспитание

Владеющий комплексом знаний, умений и навыков, качеств личности, обеспечивающих возможность профессионального роста. Проявляющий уважение к труду, в том числе, к общественно полезному, людям труда, трудовым достижениям, рабочим профессиям, трудовым династиям; обладающий основами экономической культуры и финансовой грамотности; осознающий тенденции экономического, технологического и гуманитарного развития Волгоградской области, проявляющий деятельное участие в нем. Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.

Экологическое воспитание

Содействующий сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действующий в чрезвычайных ситуациях. Демонстрирующий экологическую культуру. Проявляющий интерес к экологической обстановке в Волгоградской области, вносящий свой вклад в ее улучшение. Понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду; выражающий готовность в своей профессиональной деятельности придерживаться экологических норм.

Ценности научного познания

Проявляющий интерес к участию в поисковой и исследовательской деятельности, техническому творчеству. Способный в цифровой среде искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию используя различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум»

Рабочая программа воспитания и организация воспитательной работы в ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум» спланирована с учетом целей и задач проекта Социально-экономического развития Волгоградской области.

Миссия ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум» — через инновации к конкурентоспособному специалисту, свободной и ответственной личности, готовой стать полноценным гражданином Великой России.

Результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности с учетом специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции и составлены с учётом примерной рабочей программы воспитания по УГПС 08.00.00 техника и технологии строительства, разработанной федеральным учебно-методическим объединением УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства (Протокол от 16.08.2023 № 11).

Результаты реализации программы воспитания отражают интересы и запросы участников образовательных отношений в лице:

- обучающегося, признавая приоритетную роль его личностного развития на основе возрастных и индивидуальных особенностей, интересов и запросов, его семьи;
- государства и общества;

- субъектов экономической сферы – бизнеса, работодателей, общественно-деловых объединений;
- педагогических работников ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум».

В разработке и реализации рабочей программы участвовали

ключевые социальные партнёры, представителей предприятий – работодателей, организаций:

- ООО «Поволжское деловое партнёрство», ООО «Стройтехинвест», ООО «Пересвет-Юг», ООО «Концессии теплоснабжения».

учреждений сферы культуры:

- Волгоградский театр юного зрителя;
- Государственное казенное учреждение культуры Волгоградской области «Волгоградская областная библиотека для молодежи»
- МОУ ДОУ Детско-юношеский центр Ворошиловского района Волгограда

спорта:

Профессиональное образовательное учреждение «Волгоградская автошкола ДОСААФ РОССИИ»

молодёжной политики

- Муниципальное учреждение «Центр креативных индустрий «Волга»
- социальной защиты*
- Опек и попечительство города Волгограда и Волгоградской области;
- Пенсионный фонд Волгограда и Волгоградской области
- общественные объединения*
- Волгоградская областная правозащитная общественная организация родителей военнослужащих «Материнское право»
- Волгоградская областная общественная организация развития культуры «Дом дружбы»;
- Всероссийское общественное движение Волонтеры Победы (Волгоградская область);
- Военные комиссариаты Волгоградской области;

заинтересованные образовательные организации

общего образования:

- МОУ «Средняя школа № 54 Советского района Волгограда»;
- МОУ «Средняя школа с углубленным изучением некоторых предметов №44 Центрального района Волгограда»;
- МОУ «Общеобразовательная школа №53 Ворошиловского района Волгограда»;
- МОУ «Средняя школа №100 Кировского района Волгограда»;
- МОУ «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов №20 Краснооктябрьский район Волгограда»

дополнительного образования:

Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Волгоградская государственная академия последипломного образования»

высшего образования:

- Волгоградский Государственный Технический Университет;
- Волгоградский Государственный Университет.

В планировании воспитательной работы приняли участие, наряду с

педагогическими работниками ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум» обучающиеся, совет студенческого самоуправления, их родители или лица, их заменяющие (законные представители), а также представители правоохранительных структур:

- Комиссия по делам несовершеннолетних и защите их прав Центрального и Тракторозаводского района;
- Инспекция по делам несовершеннолетних Центрального и Тракторозаводского районов.

Для обучающихся подобраны типичные примеры, иллюстрирующие востребованность выпускников. Отражены возможности, события, элементы среды, в которых будет разворачиваться карьера и успешность выпускников, способы оценивания их воспитательных результатов и выстраивания обратных связей при их недостаточном достижении.

Для консолидации деятельности по профилактике правонарушений и преступлений среди молодежи организовано *взаимодействие с сотрудниками подразделений по делам несовершеннолетних органов внутренних дел, комиссии по делам несовершеннолетних и их прав, органов управления социальной защиты населения и учреждений социального обслуживания, органов опеки и попечительства, военных комиссариатов, учреждений здравоохранения:*

- Государственные учреждения здравоохранения «Детские клинические поликлиники» Волгограда и Волгоградской области;
- Государственные учреждения здравоохранения «Клинические поликлиники» Волгограда и Волгоградской области;
- Волгоградский областной клинический наркологический диспансер.

Программа воспитания направлена на формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум» по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции с общими ценностями, моральными и нравственными ориентирами через вовлечение в общественно-ценностные социализирующие отношения.

В программе воспитания и календарном плане воспитательной работы обеспечивается единство целей и задач характеристик основных профессиональных образовательных программ, в части отражения воспитательной работы в рамках учебных занятий и внеаудиторной деятельности.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Модуль «Образовательная деятельность»

Формирование общих и профессиональных компетенций в контексте решения воспитательных и личностно развивающих задач выполняет обеспечивающую роль в образовательном процессе. Реализация педагогами воспитательного потенциала урока предполагает ориентацию на целевые приоритеты, связанные с возрастными

особенностями их воспитанников, ведущую деятельность. Все это в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и много конфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).
Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную

идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение.
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе,

выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике

Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

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 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

организация под руководством наставника социально-значимых проектов по 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

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 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, выдающихся деятелей производственной сферы,

имеющей отношение к 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
совместные мероприятия, посвященные Дню сантехника

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями- партнёрами, организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры Профессионалитета»
циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (посещения центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.); экскурсии (на предприятия, в организациях: филиал ФГПУ «Почта России»; АО «Корпорация Красный октябрь»; ВРМОО «Среда», ООО «Альянс Энерджи»), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы.
реализация учебной дисциплины «Введение в специальность»

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

В соответствии ФГОС СПО по специальности РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

В соответствии ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции техникум всеми способами стремится создать условия, способствующие получению качественных образовательных услуг, всеми обучающимися, в т.ч. и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Осуществляется это благодаря сопровождению образовательного процесса, которое носит непрерывный и комплексный характер. Реализация образовательной программы обеспечена 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.

Для реализации рабочей программы воспитания в техникуме имеются квалифицированные специалисты. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по учебно-методической работе, заместителя директора по учебно-воспитательной работе, заместителя директора по производственному обучению, непосредственно курирующего данное направление, заведующая кафедрой, методисты, классные руководители, педагоги, мастера производственного обучения, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями, социальный педагог, педагог-психолог. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов и должностными инструкциями.

Социальный педагог и педагог-психолог техникума осуществляют содействие в создании условий для полноценного личностного развития, позитивной социализации, профессионального становления и жизненного самоопределения обучающихся, включая обучающихся – сирот, обучающихся – инвалидов и лиц с ОВЗ, в техникуме, в семье и их социальном окружении. Кроме того, помощь и поддержка оказывается тем обучающимся, кто имеет проблемы в общении, обучении, развитии, социализации или находится в социально опасном положении. Адаптация и социализация обучающихся детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из числа сирот и детей, оставшихся без попечения родителей в период обучения в техникуме осуществляется в соответствии с программами адаптации и социализации данных обучающихся. Оказывается консультирование всех участников образовательных отношений по вопросам актуального психофизического состояния и возможностей подобных обучающихся; содержания и оказания им психолого-педагогической помощи, создания специальных условий получения образования.

Ежегодно проводится социально-педагогическое тестирование по различным направлениям (анкетирования и психологические тестирования) обучающихся всех курсов, которые являются диагностическим компонентом воспитательной деятельности техникума и основанием для профилактической деятельности. Полученные результаты определяют

направленность и содержание профилактической работы с обучающимися, позволяют оказывать им своевременную адресную социальную и психолого-педагогическую помощь. На основании результатов тестирования обучающихся разрабатываются индивидуальные или групповые профилактические маршруты.

В техникуме осуществляется работа Совета по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних. Цель его деятельности: предупреждение противоправного поведения обучающихся техникума, профилактика курения, пьянства, употребления токсических и наркотических веществ, профилактика травматизма, аморального поведения обучающихся, активизация воспитательной позиции родителей. Заседания Совета проводятся не менее одного раза в месяц, оформляются протоколом с принятием решения по каждому обучающемуся. Работа Совета осуществляется по ежегодно составляемому плану.

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 разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением,

реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.)

Для консолидации деятельности по профилактике правонарушений и преступлений среди молодежи организовано *взаимодействие с сотрудниками подразделений по делам несовершеннолетних органов внутренних дел, комиссии по делам несовершеннолетних и их прав, органов управления социальной защиты населения и учреждений социального обслуживания, органов опеки и попечительства, военных комиссариатов, учреждений здравоохранения:*

- Государственные учреждения здравоохранения «Детские клинические поликлиники» Волгограда и Волгоградской области;
- Государственные учреждения здравоохранения «Клинические поликлиники» Волгограда и Волгоградской области;
- Волгоградский областной клинический наркологический диспансер.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

Федеральных органов исполнительной власти:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
- Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
- Федеральный закон от 11 августа 1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)».
- Федеральный закон от 07.10.2022 № 394-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)".
- Федеральный закон от 19 мая 1995 г. № 82-ФЗ «Об общественных объединениях» (с изменениями и дополнениями).
- Указ президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
- Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 "Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей".
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021/2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года.
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года.
- **Стратегия национальной безопасности РФ** (утверждена Указом Президента РФ от 02.07.2021 №400).
- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1553 (ред. от 03.07.2024) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности

автоматизированных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44938).

– Примерная рабочая программа воспитания по угпс 10.00.00 информационная безопасность (Протокол от 18.08.2023 № 3).

– **Приказ Минпросвещения России от 20.05.2021 N 262 «Об утверждении методик расчёта показателей федеральных проектов национального проекта „Образование“»** (в редакции от 14.09.2023)

– Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24 января 2020 г. №41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

– Календарь образовательных событий в 2024/2025 учебном году, приуроченных к государственным и национальным праздникам Российской Федерации, памятным датам и событиям российской истории и культуры.

Региональных органов исполнительной власти:

– Концепция реализации системы воспитания в Волгоградской области, утверждена приказом комитета образования, науки и молодёжной политики региона от 23.07.2021 №618

– **Закон Волгоградской области от 28 декабря 2021 года №134-ОД «О Стратегии социально-экономического развития Волгоградской области до 2030 года»** (с изменениями на 13 октября 2023 года);

Приказ о создании рабочей группы по разработке программы воспитания и календарных планов воспитательной работы 2025/2026 учебный год
– Положение об основной профессиональной образовательной программе ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум».
Положение о порядке предоставления психолого-педагогической помощи несовершеннолетним, с участием которых или в интересах которых осуществляются правоприменительные процедуры (действия) в ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум»
-Положение о постановке на внутритехникумовский учет и снятий с него обучающихся и их семей
– Положение о Совете родителей (с изменениями).
– Положение об учебном стрелковом тире.
– Положение о методическом объединении классных руководителей
– Положение о структуре и порядке разработки рабочей программы воспитания по специальности (профессии) и Календарных планов воспитания ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум».
– Положение о творческих мастерских.
– Правила внутреннего распорядка обучающихся.
– Положение о наставничестве в ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум».
– Приказ о назначении ответственного за организацию работы по защите прав детей при осуществлении правоприменительных процедур
<i>Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами</i>
договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями:

УФПС Волгоградской области- Филиал ФГПУ «Почта России»;

-АО «Корпорация Красный октябрь»;

-ВРМОО «Среда»

-ООО «Альянс Энерджи»

учреждений сферы культуры:

– Волгоградский театр юного зрителя;

– Государственное казенное учреждение культуры Волгоградской области «Волгоградская областная библиотека для молодежи»

– МОУ ДОУ Детско-юношеский центр Ворошиловского района Волгограда

спорта:

Профессиональное образовательное учреждение «Волгоградская автошкола ДОСААФ РОССИИ»

молодёжной политики

Муниципальное учреждение «Центр креативных индустрий «Волга»

социальной защиты

– Опекунство и попечительство города Волгограда и Волгоградской области;

– Пенсионный фонд Волгограда и Волгоградской области

общественные объединения

– Волгоградская областная правозащитная общественная организация родителей военнослужащих «Материнское право»

– Волгоградская областная общественная организация развития культуры «Дом дружбы»;

– Всероссийское общественное движение Волонтеры Победы (Волгоградская область);

– Военные комиссариаты Волгоградской области

сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося

участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров

реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

успешное освоение образовательных программ по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и

вентиляции

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

Анализ профессионально-трудоового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

В колледже оценка достижения производится путем формирования электронного портфолио на каждого студента, проведением открытого отчетного мероприятия по направлениям достижения студентами личностных результатов (с чек-листом проработанных критериев), проведения конкурса по защите классными руководителями (кураторами) концепций реализации программ воспитания, проведением на уровне колледжа отчетного мероприятия «Результаты воспитательной работы колледжа за учебный год» и анкетирования студентов по реализации программ воспитания (активность участия, полезность, предложения).

Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции на 2025 /2026 учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
	Проведение первого учебного занятия для обучающихся нового набора по общеобразовательным дисциплинам с элементами, получаемой специальности для мотивации обучающихся к обучению.	Группы первого курса специальности	02.09	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, преподаватели общеобразовательного цикла
	Посещение музея Архитектуры Царицына-Сталинграда- Волгограда. С целью изучения архитектуры города и его становления.	Группы второго, третьего курса специальности	03.09	Преподаватели ЦМК СТС, классные руководители
	День окончания второй мировой войны Организация книжной выставки	Все группы специальности	03.09	Библиотекари техникума, преподаватели русского языка и литературы, истории, обществознания
	Создание мини-проектов о родном городе на иностранном языке	Группы первого курса специальности	03-09.09	Преподаватели иностранного языка
	Создание мини-проектов об истории техникума на иностранном языке	Группы второго курса специальности	03-09.09	Преподаватели иностранного языка
	Интерактивная игра «Своя игра»	Группы первого курса специальности	06-11.09	Преподаватели математики
	День Бородинского сражения Организация книжной выставки	Все группы специальности	07.09	Библиотекари техникума, преподаватели русского языка и литературы, истории, обществознания
	Публичная презентация на учебных занятиях старшекурсниками индивидуальных проектов,	Группы первого курса специальности,	09-16.09	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, преподаватели цикла

	выполненных ими по дисциплинам цикла ОУД для первокурсников	старшекурсники		ОУД
	День победы русской эскадры под командованием Ф. Ф. Ушакова над турецкой эскадрой у мыса Тендра. Организация книжной выставки	Все группы специальности	11.09	Библиотекари техникума, преподаватели русского языка и литературы, истории, обществознания
	Решение математических задач из сборника «Курение или здоровье – выбирайте сами!», с целью пропаганды здорового образа жизни (по расписанию)	Группы первого курса специальности	01-31.10	Преподаватели математики, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	Внеклассное мероприятие «День народного единства»	Первый и второй курс специальности	02.11	Преподаватели истории
	День победы русских полков во главе с великим князем Дмитрием Донским над монголо-татарскими войсками в Куликовской битве (1380 год). Организация книжных выставок к Дням воинской славы России	Все группы специальности	21.09	Библиотекари техникума, преподаватели русского языка и литературы, истории, обществознания
	Всемирный день математики. Конкурс «Смекалистых»	Группы первого и второго курса специальности	15.10	Преподаватели математики
	Выставка газет «С кем дружат числа»	Группы первого и второго курса специальности	15-31.11	Преподаватели математики
	Создание презентаций на тему «Мой дом – моя крепость»	Обучающиеся первого курса специальности	01-28.11	Преподаватели информатики
	Викторина, посвященная 203-летию со дня рождения Ф. М. Достоевского	Обучающиеся первого курса специальности	11.11	преподаватели русского языка и литературы
	Всероссийский урок «История самбо»	Обучающиеся первого курса специальности	16.11	Преподаватели физической культуры
	День неизвестного солдата Виртуальная экскурсия «Есть память, которой не	Обучающиеся первого курса специальности	03.12	Преподаватели истории

	будет конца». Возложение цветов. Памятник Неизвестному солдату			
	Беседы на уроках истории по теме «Суд народов»	Обучающиеся первого и второго курса специальности	20.11	Преподаватели истории
	Единый урок «Права человека»	Все группы специальности	10.12	Преподаватели обществознания и правовых дисциплин
	Конкурс чтецов, посвященный 203-летию со дня рождения Н. А. Некрасова	Обучающиеся первого курса специальности	10.12	Преподаватели русского языка и литературы
	В День Конституции Российской Федерации. Круглый стол «Быть гражданином»	Обучающиеся второго курса специальности	13.12	Преподаватели обществознания, истории и правовых дисциплин
	Урок правовой грамотности	Обучающиеся первого курса специальности	13.12	Преподаватели обществознания, истории и правовых дисциплин
	Олимпиада «Избирательное право»	Все группы специальности	16.12	Преподаватели обществознания, истории и правовых дисциплин, классные руководители, преподаватели истории
	В рамках классного часа проведение первого этапа (теоретического) «Плац-парада 2026»	Обучающиеся первого курса специальности	10.12	Преподаватели ОБЗР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	День снятия блокады Ленинграда Организация книжной выставки	Все группы специальности	27.01	Библиотекари техникума, преподаватели русского языка и литературы, истории, обществознания.
	Международный день Родного языка (21 февраля). Конкурс чтецов стихотворений Волгоградских поэтов.	Все группы специальности	21.02	Преподаватели русского языка и литературы
	Написание сочинений «Лишь слову жизнь дана»	Обучающиеся первого и второго курса	21.02	Преподаватели русского языка и литературы

	Литературная гостиная для обучающихся, пишущих свои стихотворения	Все группы специальности	21.02	Преподаватели русского языка и литературы
	День защитников Отечества В рамках классного часа второй этап «Плац-парада 2026»	Обучающиеся первого курса специальности	22.02	Преподаватели ОБЗР, физической культуры, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А., руководители творческих мастерских «Готов служить России!», «ЗОЖ»
	Спартакиада первокурсников	Группы первого курса	01-31.10	Преподаватели физической культуры
	Спартакиада первокурсников	Группы первого курса, участники творческой мастерской «Готов служить России!»	1-31.10	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А., классные руководители, преподаватели физической культуры
	День памяти жертв политических репрессий Беседы на уроках истории	Все группы специальности	30.10	Преподаватели истории
	Спартакиада первокурсников	Группы первого курса	10-31.01	Преподаватели физической культуры, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	Спартакиада первокурсников	Группы первого курса	1-31.03	Преподаватели физической культуры, руководитель творческой мастерской «ЗОЖ», советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.

	Неделя математики	Все группы специальности	14-19.03	Преподаватели математики
	Внутритехникумовская олимпиада «Математика в профессиональной деятельности»	Обучающиеся второго курса	14.03	Преподаватели математики
	Внутритехникумовская олимпиада для первокурсников	Обучающиеся первого курса	15.03	Преподаватели математики
	Выставка макетов по теме «Геометрия в строительстве»	Обучающиеся второго курса специальности	14-19.03	Преподаватели математики
	Выставка геометрических тел сложной формы	Обучающиеся первого курса специальности	14-19.03	Преподаватели математики
	Конкурс «Знатоки экономических задач» для студентов 1 курса и 2 курса	Обучающиеся первого и второго курса специальности	17.03	Преподаватели математики
	Инсценированное представление «Математика в стихах»	Обучающиеся первого курса специальности	18.03	Преподаватели математики
	Конкурс на составление обучающимися техникума лучшей математической задачи экологического содержания, связанной с профессиональной деятельностью.	Все группы специальности	14-19.03	Преподаватели математики
	Спартакиада первокурсников	Группы первого курса специальности	01-30.04	Преподаватели физической культуры, руководитель творческой мастерской «ЗОЖ», классные руководители
	День космонавтики Тематическая выставка стенгазет. Викторина	Обучающиеся первого курса специальности	12.04	Преподаватели физики
	Неделя ЦМК ОП, ПСО. Турнир по обучающей игре «ЖЭКА»	Обучающиеся второго и третьего курса специальности	18-23.04	Руководители творческих мастерских «Цифровое пространство ВСТ», «Жить комфортно – хорошо!»
	Внутритехникумовская викторина по	Обучающиеся третьего и	18.04	Преподаватель электротехники

	электротехнике	четвертого курса специальности		Ерпылева Е.В.
	Конкурс плакатов по теме «Энергосбережение в строительстве»	Все группы специальности	18-23.04	Преподаватели профессионального цикла
	Внутритехникумовская олимпиада по инженерной графике	Обучающиеся второго курса специальности	19.04	Преподаватели инженерной графики
	Выставка альбомов по инженерной графике студентов второго курса	Обучающиеся второго курса специальности	18-23.04	Преподаватели инженерной графики
	Конкурс на лучшего знатока системы автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD	Обучающиеся второго курса специальности	22.01	Преподаватели профессионального цикла
	Спартакиада первокурсников	Группы первого курса специальности	1-30.05	Преподаватели физической культуры, руководитель творческой мастерской «ЗОЖ», советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А., классные руководители
	День государственного флага Российской Федерации. Флэш-моб. Викторина «Символы России»	Обучающиеся первого, второго, третьего курса специальности	22.05	Преподаватели истории, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	День славянской письменности и культуры Литературная композиция, посвященная Дню славянской письменности	Обучающиеся первого курса специальности	24.05	Преподаватели русского языка и литературы
	День российского предпринимательства Конкурс на лучший бизнес-план «Лидеры России»	Обучающиеся второго, третьего и четвертого курса специальности	26.05	Руководитель творческой мастерской «Финансовая грамотность начинающему предпринимателю»

	https://лидерыроссии.рф/			
	Участие в заочном этапе всероссийского конкурса «Моя страна – моя Россия!» https://moyastrana.ru/	Все группы специальности	01-31.05	Руководители творческих мастерских «Мы строим город, страну, будущее!», «Наставничество», «Жить комфортно – хорошо!», «ЗОЖ»
	Участие во всероссийском конкурсе «Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/	Все группы специальности	01-31.05	Руководители творческих мастерских «Мы строим город, страну, будущее!», «Наставничество»
	День воинской славы России (Курская битва, 1943). Организация книжной выставки	Все группы специальности	23.05	Библиотекари техникума, преподаватели русского языка и литературы, истории, обществознания
	Спартакиада первокурсников	Группы первого курса специальности	02-17.06	Преподаватели физической культуры, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А., руководитель творческой мастерской «ЗОЖ», классные руководители
	Пушкинский день России Конкурс чтецов. Пушкинская конференция.	Обучающиеся второго, третьего курса специальности	06.06	Преподаватели русского языка и литературы
	Тематические беседы, посвященные Дню России	Обучающиеся первого курса специальности	06-11.06	Преподаватели истории, классные руководители
	День памяти и скорби. Видео-урок «Детство, обожжённое войной». Участие в акциях, проводимых в городе	Все группы специальности	21.06	Преподаватели истории, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А., классные руководители
	Торжественное вручение дипломов	Обучающиеся четвертого	30.06	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заместитель директора по

		курса специальности		УВР Фарафонова Т.В., заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю.
	День российского кино Онлайн викторина	Все группы специальности	27.08	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	2. Классное руководство			
1	Тематические классные часы по изучению правил внутреннего распорядка, прав и обязанностей студентов. Проведение инструктажа обучающихся техникума: первичного и повторного.	Все группы специальности	02.09	Классные руководители
2	Выборы или перевыборы старосты группы.	Все группы специальности	02.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
3	Ознакомительная экскурсия «Давайте познакомимся» (знакомство первокурсников с администрацией и работниками техникума)	Группы первого курса специальности	02.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., классные руководители
	Входное анкетирование студентов групп нового набора с целью выявления студентов «группы риска»	Группы первого курса специальности	02-9.09	Заместитель директора по УВР Гусакова Т.Н, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М., классные руководители
	Беседы с классными руководителями с целью выявления студентов «группы риска»	Все группы специальности	02-09.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., социальный педагог Васильева Е.Я., педагог-психолог Газдиева З.М., классные руководители
	Составление социального паспорта группы	Все группы специальности	02-18.09	Классные руководители
	Первичная диагностика, беседы с обучающимися, родителями ребенка-инвалида и лиц с ОВЗ	Все группы специальности	01.-30.09	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заведующая кафедрой Гордеева Т.Т,

				классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Выявление обучающихся, склонных к употреблению, путем анкетирования (тестирования)	Все группы специальности	09-16.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., педагог-психолог Газдиева З.М., социальный педагог Васильева Е.Я, классные руководители
	Составление базы данных «группы риска учебной группы»	Все группы специальности	09-16.09	Социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М., классные руководители.
	«Мы - одна команда!» групповые занятия, направленные на командообразование, сплочение и снятие конфликтности в коллективе обучающихся правонарушений и формирование правовой грамотности	Все группы специальности	01.-30.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., Специалисты МУ «Социум», социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М., классные руководители
	Классный час. Подведение итогов промежуточной аттестации за VI семестр.	Группы четвертого курса	02.09	Классные руководители, заведующая кафедрой Гордеева Т.Т
	Проведение социально-психологического тестирования обучающихся (1 этап)	Все группы специальности	01-31.10	Классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Проведение социально-психологического тестирования обучающихся (2 этап)	Все группы специальности	01-11.11	Классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Классный час. Подведение итогов (успеваемость, посещаемость) за сентябрь.	Все группы специальности	07.10	Классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Классный час. Подведение итогов (успеваемость, посещаемость) за октябрь. Презентация	Все группы специальности	04.11	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н., заместитель директора по УВР

	обучающимися народов, к которым они принадлежат. Чаепитие.			Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т., классные руководители
	«Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/	Все группы специальности	23.12	Классные руководители, преподаватели
	Тематические классные часы, посвященные Дню толерантности	Все группы специальности	18.11	Классные руководители
	Классный час. Подведение итогов (успеваемость, посещаемость) за I семестр.	Все группы специальности	13.01	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители
	Классный час. Подведение итогов (успеваемость, посещаемость) за январь.	Все группы специальности	03.02	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители
	Классный час – поздравление парней	Обучающиеся второго, третьего и четвертого курса специальности	22.02	Классные руководители, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А., актив группы
	Анализ контингента обучающихся на выявление детей-инвалидов и лиц с ОВЗ, для дальнейшего их социального и психологического сопровождения.	Все группы специальности	26.02- 30.03	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я., педагог-психолог Газдиева З.М.
	Выявление неблагополучных, неполных, малообеспеченных семей, детей, состоящих под опекой. Составление социального паспорта группы с целью мониторинга, сбора социально-значимых характеристик об обучающихся, анализа	Все группы специальности	26.02- 8.03	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.

	данных, для формирования плана воспитательных мероприятий, направленных на становление личности, на его способность стать счастливым.			
	Классный час – поздравление девушек	Все группы специальности	07.03	Классные руководители, актив группы
	Классный час. Подведение итогов (успеваемость, посещаемость) за январь.	Все группы специальности	31.03	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители
	Классный час. Подведение итогов (успеваемость, посещаемость) за январь.	Все группы специальности	07.04	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители
	Классный час «Всемирный День земли»	Все группы специальности	21.04	Классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Образ будущего. Ко дню знаний»	Все группы специальности	02.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Век информации. 120 лет информационному агентству России ТАСС»	Все группы специальности	09.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Дорогами России»	Все группы специальности	16.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Путь зерна»	Все группы специальности	23.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «День учителя»	Все группы специальности	30.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Легенды о России»	Все группы специальности	07.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители

	«Разговоры о важном» на тему «Что значит быть взрослым?»	Все группы	14.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Как создать крепкую семью»	Все группы специальности	21.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Гостеприимная Россия. Ко дню народного единства»	Все группы специальности	28.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Твой вклад в общее дело»	Все группы специальности	11.11	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «С заботой к себе и окружающим»	Все группы специальности	18.11	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «День матери»	Все группы специальности	25.11	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Миссия – милосердие (Ко дню волонтера»	Все группы специальности	02.12	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «День героев Отечества»	Все группы специальности	09.12	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Как пишут законы?»	Все группы специальности	16.12	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Одна страна – одни традиции»	Все группы специальности	23.12	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «День российской печати»	Все группы специальности	13.01	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «День студента»	Все группы специальности	20.01	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «БРИКС (тема о	Все группы специальности	27.01	Заместитель директора по УВР

	международных отношениях»)			Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Бизнес и технологическое предпринимательство»	Все группы специальности	03.02	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Искусственный интеллект и человек. Стратегия взаимодействия»	Все группы специальности	10.02	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Что значит служить Отечеству» 280 лет со дня рождения Ф. Ушакова»	Все группы специальности	17.02	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Артика – территория развития»	Все группы специальности	25.02	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Международный женский день»	Все группы специальности	17.03	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Массовый спорт России»	Все группы специальности	24.03	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «День воссоединения Крыма и Севастополя с Россией. 100-летие Артека»	Все группы специальности	31.03	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Служение творчеством. Зачем людям искусство? 185 лет со дня Рождения П.И. Чайковского»	Все группы специальности	07.04	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Моя малая Родина (региональный и местный компонент)»	Все группы специальности	14.04	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Герои космической отрасли»	Все группы специальности	21.04	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Гражданская	Все группы специальности	28.04	Заместитель директора по УВР

	авиация России»			Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Медицина России»	Все группы специальности	05.05	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Что такое успех? (ко Дню труда)»	Все группы специальности	12.05	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «80-летие Победы в Великой Отечественной войне»	Все группы специальности	19.05	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Жизнь в движении»	Все группы специальности	26.05	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Разговоры о важном» на тему «Ценности, которые нас определяют»	Все группы специальности	02.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 1. Установочное занятие «Моя Россия – мои горизонты, мои достижения»	Группы первого курса специальности	05.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 2. Тематическое профориентационное занятие «Открой свое будущее»	Группы первого курса специальности	12.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 3. Тематическое профориентационное занятие «Познаю себя»	Группы первого курса специальности	19.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 4. Россия аграрная: растениеводство, садоводство	Группы первого курса специальности	26.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 5. Россия индустриальная: атомная промышленность	Группы первого курса специальности	03.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 6. Практико-	Группы первого курса	10.10	Заместитель директора по УВР

	ориентированное занятие	специальности		Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 7. Россия аграрная: пищевая промышленность и общественное питание	Группы первого курса специальности	17.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 8. Россия здоровая: биотехнологии, экология	Группы первого курса специальности	24.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 9. Россия безопасная: полиция, противопожарная служба, служба спасения, охрана	Группы первого курса специальности	31.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 10. Практико-ориентированное занятие.	Группы первого курса специальности	07.11	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 11. Россия комфортная: транспорт	Группы первого курса специальности	14.11	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 12. Россия здоровая: медицина и фармация	Группы первого курса специальности	21.11	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 13. Россия деловая: предпринимательство	Группы первого курса специальности	28.11	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 14. Россия комфортная: энергетика	Группы первого курса специальности	05.12	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 15. Практико-ориентированное занятие	Группы первого курса специальности	12.12	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 16. Проектное занятие	Группы первого курса специальности	19.12	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты»	Группы первого курса	26.12	Заместитель директора по УВР

	Тема 17. Профориентационное тематическое занятие «Мое будущее»	специальности		Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 18. Россия индустриальная: добыча и переработка	Группы первого курса специальности	16.01	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты».Тема 19. Россия индустриальная: легкая промышленность	Группы первого курса специальности	23.01	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 20. Россия умная: наука и образование	Группы первого курса специальности	30.01	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 21. Практико-ориентированное занятие	Группы первого курса специальности	06.02	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 22. Россия индустриальная: тяжелая промышленность, машиностроение	Группы первого курса специальности	13.02	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 23. Россия безопасная: военно-промышленный комплекс	Группы первого курса специальности	20.02	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 24. Практико-ориентированное занятие	Группы первого курса специальности	27.02	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 25. Россия умная: программирование и телекоммуникации	Группы первого курса специальности	06.03	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 26. Россия комфортная: строительство и архитектура	Группы первого курса специальности	13.03	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 27. Практико-ориентированное занятие	Группы первого курса специальности	20.03	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 28. Россия социальная: сервис и туризм	Группы первого курса специальности	27.03	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители

	«Россия – мои горизонты» Тема 29. Россия креативная: искусство и дизайн	Группы первого курса специальности	03.04	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 30. Практико-ориентированное занятие	Группы первого курса специальности	10.04	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 31. Россия аграрная: животноводство, селекция и генетика	Группы первого курса специальности	17.04	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 32. Россия безопасная: вооруженные силы, гражданская оборона	Группы первого курса специальности	24.04	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	«Россия – мои горизонты» Тема 33. Практико-ориентированное занятие	Группы первого курса специальности	08.05	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	Классный час «Субботник»	Все группы специальности	05.05	классные руководители
	Выявление неблагополучных, неполных, малообеспеченных семей, детей, состоящих под опекой. Составление социального паспорта группы с целью мониторинга, сбора социально-значимых характеристик об обучающихся, анализа данных, для формирования плана воспитательных мероприятий, направленных на становление личности, на его способность стать счастливым.	Все группы специальности	26. 08-08.09	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я., педагог-психолог Газдиева З.М.
	3. Наставничество			
	Публичная презентация на учебных занятиях старшекурсниками индивидуальных проектов, выполненных ими по дисциплинам цикла ОУД для первокурсников	Группы первого курса специальности, старшекурсники	сентябрь	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, преподаватели цикла строительных дисциплин
	Проведение постерной сессии «Познакомимся с творческими мастерскими» с целью распределения	Все группы специальности	октябрь	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., советник директора по

	студентов по интересам: «Мы строим город, страну будущее!», «Молодые профессионалы» «Абилимпикс», «Жить комфортно – хорошо!» «Моя профессия - мое будущее!!» «Готов служить России!», «Волонтеры Победы» «Красота. Радость. Творчество».			воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А., руководители, участники творческих мастерских
	Делегирование полномочий старшекурсникам, для того, чтобы они поделились с первокурсниками своим опытом применения математических знаний при изучении общепрофессиональных дисциплин, тем самым мотивировали их к обучению.	Все группы специальности	октябрь	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., совет студенческого самоуправления, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	День наставника специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции «Мастерская наставника»	Все группы специальности	январь	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., совет студенческого самоуправления
	День местного самоуправления	Все группы специальности	апрель	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., совет студенческого самоуправления
4.Основные воспитательные мероприятия				
	День знаний	Все группы специальности	1 сентября	Заместитель директора УВР Фарафонова Т.В., советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	День среднего профессионального образования	Все группы специальности	2 октября	Заместитель директор по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители воспитатели
	День строителя	Все группы специальности	Второе воскресенье	Заместитель директор по УВР Фарафонова Т.В., классные

			ные августа	руководители.
	Участие в акциях по благоустройству г.Волгограда	Все группы специальности	01-30.09	Преподаватели специальных дисциплин, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	Показ тематических видеофильмов «Вторая мировая война» на занятиях по истории»	Все группы специальности	03.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., преподаватели русского языка и литературы, истории, обществознания, педагог-организатор
	Проведение бесед по теме «Вторая мировая война» на занятиях по истории»	Все группы специальности	03.09	Заместитель директора по УВР, заместитель директора по УМР, преподаватели истории
	Классный час. Экскурсия на Мамаев курган	Группы первого курса специальности	03.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., преподаватели истории, классные руководители
	День солидарности в борьбе с терроризмом и экстремизмом Тематические беседы «Трагедия, потрясшая мир», «Дети и террор не совместимы» проводится на первом занятии по расписанию.	Все группы специальности	03.09	Заместитель директор по УВР Фарафонова Т.В., преподаватели
	Проведение минуты памяти жертв терроризма и экстремизма на первом занятии	Все группы специальности	03.09	Заместитель директор по УВР Фарафонова Т.В., преподаватели
	Показ тематических видеороликов «День солидарности в борьбе с терроризмом и экстремизмом»	Все группы специальности	03.09	Заместитель директор по УВР Фарафонова Т.В., педагог-организатор
	День города	Все группы специальности	04-05.09	Заместитель директор по УВР Фарафонова Т.В., советник директора

	Участие в городских мероприятиях			по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	Проведение постерной сессии «Познакомимся с творческими мастерскими» с целью распределения студентов по интересам: «Мы строим город, страну будущее!» «Молодые профессионалы» «Абилимпикс» «Жить комфортно – хорошо!» «Моя профессия - мое будущее!!» «Готов служить России!» «Волонтеры Победы» «Красота. Радость. Творчество» «Медиа центр»; «ЗОЖ»	Все группы специальности	09.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А., руководители, участники творческих мастерских
	Первые заседания творческих мастерских. Составление планов работы	Все группы специальности	15.09	Руководители творческих мастерских
	Квест-игра для первокурсников (упражнения на взаимодействие и сплоченность коллектива)	Группы первого курса специальности, старшекурсники, лучшая группа техникума 2024/2025 уч. г.	14.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	Фото-кросс для студентов первого курса, приуроченный к Посвящению студентов проводится в рамках классного часа	Группы первого курса специальности	23.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А., классные руководители, старосты групп
	Всемирный день туризма. QR-квест «Достопримечательности Волгоградской области»	Все группы специальности	27.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., преподаватели геодезии и геологии, руководитель творческой мастерской «Медиа центр»

	Освещение в средствах массовой информации и социальных сетях мероприятий, приуроченных к празднованию недели профтехобразования в техникуме	Студенты группы специальности, являющиеся участниками творческих мастерских «Медиа центр», «Цифровое пространство ВСТ»	27.09-02.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., руководители творческих мастерских «Медиа центр», «Цифровое пространство ВСТ»
	Участие в выставка фотографий, проходящей в рамках фотоконкурса, посвящённого 100-летию с начала чествования в России званий и наград человека труда «Моя профессия – моя династия»	Все группы специальности	28.09-02.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А., руководитель творческой мастерской «Медиа центр»
	Акция, посвященная Международному дню распространения грамотности	Все группы специальности	07.09	Преподаватели русского языка
	Классный час. Открытие Спартакиады первокурсников 2025/2026 уч. г. Знакомство со спортивными секциями техникума. Объявление самой спортивной группы первого курса 2024/2025 уч. г.	Группы первого курса специальности, группы второго курса всех специальностей	16.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., преподаватели физической культуры, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	Просмотр документального фильма «Услышь меня» (Международный день глухих) в рамках классного часа	Группы третьего курса специальности	16.09	социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Просмотр документального фильма «Я тебя слышу» (Международный день жестовых языков) в рамках классного часа	Группы четвертого курса специальности	16.09	социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Изготовление икебан, поздравительных газет на	Все группы специальности	20.09-	Заместитель директора по УВР

	тему «День учителя»		01.10	Фарафонова Т.В., руководитель творческой мастерской «Зодчий», классные руководители, старосты групп
	Конкурс «Зажги звезду!»	Все группы специальности, участники творческой мастерской», «Медиа центр», «Красота. Радость. Творчество»	23.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	Создание видеороликов для участия в Марафоне лучших видеороликов «Слава труду», «Знак качества» и «Профессии будущего», посвящённых 100-летию с начала чествования в России званий и наград человека труда	Все группы специальности, являющиеся участниками творческих мастерских «Цифровое пространство ВСТ», «По секрету всему свету», «Красота. Радость. Творчество»	23-26.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., руководители творческих мастерских «Цифровое пространство ВСТ», «Медиа центр», «Красота. Радость. Творчество»
	Участие в Марафоне лучших видеороликов «Слава труду», «Знак качества» и «Профессии будущего», посвящённых 100-летию с начала чествования в России званий и наград человека труда	Все группы специальности, являющиеся участниками творческих мастерских «Цифровое пространство ВСТ», «Медиа центр», «Красота. Радость. Творчество»	27.09-02.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., руководители творческих мастерских «Цифровое пространство ВСТ», «По секрету всему свету», «Красота. Радость. Творчество»
	Посещение театров города Волгограда	Все группы специальности	01.10-30.11	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День пожилых людей Организация чаепития для ветеранов техникума и ПТО. Поздравление ветеранов техникума	Все группы специальности	01.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., руководители творческих мастерских «Волонтеры Победы», «Готов служить России!»,

	группами, закрепленными за ними			классные руководители.
	Онлайн-трансляция на официальном сайте Министерства просвещения Российской Федерации Всероссийского поздравления с Днём профтехобразования от Министерства просвещения Российской Федерации, представителей подведомственных организаций и общественности.	Все группы специальности	02.10	Заместитель директора по УВР Васильева Е.Я, руководители творческих мастерских «Цифровое пространство ВСТ»
	Участие в праздничном концерте художественной самодеятельности профессиональных образовательных организаций «Для тех, кто из Профтех»	Все группы специальности	02.10	Заместитель директора по УВР Фарафонов Т.В., руководители творческих мастерских «Красота. Радость. Творчество», советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	День Учителя День самоуправления в техникуме «Будущее – это мы!»	Группы четвертого курса специальности	01.10	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	Международный День учителя Посвящение в студенты, приуроченное к празднованию Дня учителя. Выставка газет и поделок, посвященных Дню учителя	Группы первого курса специальности, участники творческой мастерской «Красота. Радость. Творчество», «Зодчий»	05.10	Заместитель директора по УВР Фарафонов Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители, руководитель творческой мастерской «Красота. Радость. Творчество», «Зодчий»
	День народного единства Показ тематических видеофильмов «День	Все группы специальности	05.11	Заместитель директора по УВР Фарафонов Т.В.

	народного единства»			
	Беседы на первом учебном занятии, о дружбе народов	Все группы специальности	05.11	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., преподаватели
	Работа творческих мастерских (по плану)	Все группы специальности	01.11 01-30.05	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., руководители творческих мастерских
	Фотоконкурс «Моя дружная семья»	Все группы специальности	01-28.11	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., руководители творческих мастерских: «Медиа центр», «Цифровое пространство ВСТ»
	Международный день толерантности. Акция ко дню толерантности «Поделись своей добротой»	Все группы специальности	16.11	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А., руководитель творческой мастерской «Красота. Радость. Творчество»
	Спортивная легкоатлетическая эстафета или забег для студентов, работников СПО, индустриальных партнеров, родителей и школьников «Движение к успеху»	Все группы специальности	28.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., Заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., преподаватели физической культуры и ОБЗР, руководители творческих мастерских «Готов служить России», «Молодые профессионалы», «Моя профессия мое будущее»
	Вечер отдыха «Сказки в семейном кругу»	Обучающиеся первого курса специальности	25.11	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., социальный педагог Васильева Е.Я, руководители творческих мастерских: «Красота.

				Радость. Творчество», «Зодчий»
	День матери. Акция «Подари мне жизнь!»	Все группы специальности	28.11	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., руководители творческих мастерских «Красота. Радость. Творчество», «Зодчий»
	Всемирный день борьбы со СПИДом Совместное тематическое мероприятие с Муниципальным учреждением «Городской молодежный центр «Лидер».	Все группы специальности	02.12	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Международный день инвалидов Дискуссия «Что такое равнодушие и как с ним бороться»	Обучающиеся первого курса специальности	03.12	Руководители творческих мастерских: «Волонтеры Победы», «Абилимпикс»
	День добровольца Акция «Чем можем, тем поможем», «Сделаем вместе!», Игровой час «От улыбки станет всем светлей» Кружный стол «Волонтерское движение в России». «Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru/	Все группы специальности, участники творческой мастерской «Волонтеры Победы»	05.12	Руководитель творческой мастерской «Волонтеры Победы», советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	Классный час на тему: «День Героев Отечества»	Все группы специальности	09.12	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., преподаватели истории, классные руководители
	Выставка новогодних елок, изготовленных группами	Все группы специальности	20-31.12	Руководитель творческой мастерской «Зодчий»
	«Татьянин день» (праздник студентов) Студенческий фестиваль Дружбы народов «Мы вместе!»	Все группы специальности	25.01	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	Показ тематических видеофильмов «Блокада	Все группы специальности	27.01	Заместитель директора по УВР

	Ленинграда»			Фарафонова Т.В., преподаватели русского языка и литературы, истории, обществознания.
	Проведение бесед по теме «Блокада Ленинграда» на занятиях по истории	Все группы специальности	27.01	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заместитель директора по УМР, преподаватели истории
	Конкурс Мисс ВСТ, посвященный Международному женскому дню	Все группы специальности	10.02	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., педагог-организатор, классные руководители
	Вечер встречи выпускников	Все группы специальности	12.02	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В.
	День памяти о россиянах, исполняющих долг за пределами отечества Просмотр тематических видеофильмов	Все группы специальности	15.02	преподаватели ОБЗР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	Международный женский день Праздничная программа	Все группы специальности	07.03	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., руководитель творческой мастерской «Красота. Радость. Творчество»
	День смеха Выступление техникумовской команды КВН	Все группы специальности	01.04	Руководитель творческой мастерской «Красота. Радость. Творчество»
	Праздник весны и труда Участие в профсоюзной демонстрации	Обучающиеся третьего и четвертого курса специальности	01.05	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., совет студенческого самоуправления, активы групп
	Поздравление детей Сталинграда с днем Победы	Обучающиеся участники творческой мастерской «Волонтеры Победы»	06.05	Руководитель творческой мастерской «Волонтеры победы»

	День Победы Участие в параде Победы	Обучающиеся участники творческой мастерской «Готов служить России»	09.05	Руководитель творческой мастерской «Готов служить России!»
	Международный день семьи Конкурс «Мама, папа, я – спортивная семья!»	Обучающиеся первого курса специальности	15.05	Руководитель творческой мастерской «ЗОЖ»
	Показ тематических видеофильмов «Вторая мировая война» на занятиях по истории»	Все группы специальности	23.05	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., преподаватели русского языка, истории.
	Международный день защиты детей. Игра со станциями «Тропинки здоровья»	Обучающиеся первого курса специальности	02.06	Преподаватели физкультуры, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	Постерная сессия с отчетом о работе творческих мастерских за год.	Все группы специальности	03.06	Руководители творческих мастерских
	Фотоконкурс «Мои первые шаги в профессию	Обучающиеся второго, третьего и четвертого курса специальности	02-16.06	Руководитель творческой мастерской «Цифровое пространство», «Медиа центр»
	День эколога Классный час «Чистая территория» Уборка и озеленение территории техникума	Все группы специальности	02.06	классные руководители, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	День молодежи Участие в городских акциях и мероприятиях	Обучающиеся первого, второго, третьего курса специальности	27.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День семьи, любви и верности Просмотр фильмов, созданных обучающимися о своих семьях в онлайн режиме	Обучающиеся первого, второго, третьего курса специальности	08.07	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.

	День защитников Отечества	Все группы специальности	23.02	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	Международный женский день	Все группы специальности	08.03	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День воссоединения Крыма с Россией	Все группы специальности	18.03	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День космонавтики	Все группы специальности	12.04	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	Праздник весны и труда	Все группы специальности	01.05	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День Победы	Все группы специальности	09.05	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День славянской письменности и культуры	Все группы специальности	24.05	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День российского предпринимательства	Все группы специальности	26.05	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	Международный день защиты детей	Все группы специальности	01.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные

				руководители
	День эколога	Все группы специальности	05.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	Пушкинский день России	Все группы специальности	06.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День России	Все группы специальности	12.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День памяти и скорби	Все группы специальности	22.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День молодежи	Все группы специальности	27.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День семьи, любви и верности	Все группы специальности	08.07	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Все группы специальности	02.02	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День русской науки	Все группы специальности	08.02	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День Государственного Флага Российской	Все группы специальности	22.08	Заместитель директора по УВР,

	Федерации			классные руководители
	День воинской славы России (Курская битва, 1943)	Все группы специальности	23.08	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	День российского кино	Все группы специальности	27.08	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
5. Организация предметно-пространственной среды				
	Размещение карт России, регионов, с изображениями значимых культурных объектов Волгограда, Волгоградской области, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, героев и защитников Отечества; выдающихся деятелей строительства специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, размещение информации о Профессионалитете с соответствующими символами.	Все группы специальности	В течение года	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А., классные руководители
	Разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, уклад техникума, актуальных вопросах профилактики и безопасности.	Все группы специальности	В течение года	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	Еженедельная церемония поднятия Государственного флага Российской Федерации	Все группы специальности	В течение	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные

			года	руководители
	Оформление уголков учебных групп специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции	Все группы специальности	В течение года	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	Оформление стендов к знаменательным датам: выставка, приуроченная ко Дню защитника Отечества, тематическая выставка стенгазет «День космонавтики», организация выставки «Никто не забыт, ничто не забыто»,	Все группы специальности	В течение года	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	Конкурс фотозон ко Дню СПО, дню открытых дверей	Все группы специальности	В течение года	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	Субботники по уборке территории	Все группы специальности	В течение года	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Церемония чествования семейных трудовых династий специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции	Все группы специальности		Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	Проведение родительских собраний. Перевыборы кандидатур в общетехникумовский родительский комитет	Обучающиеся второго, третьего и четвертого курса специальности	10.09	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заместитель директора по УВР, Заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., заведующие кафедрами, классные родители, социальный педагог, педагог-психолог.

	Родительские собрания. Выборы представителей от каждой группы специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции в общетехникумовский родительский комитет	Группы первого курса специальности	23.09	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., заведующие кафедрами, классные родители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М..
	Оказание индивидуальной помощи родителям, имеющих проблемных детей	Все группы специальности	01.10-30.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Индивидуальная работа с родителями обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции (консультации, индивидуальные планы, проведение диагностики, плановые встречи)	Все группы специальности	01.10-30.06	Педагог-психолог Газдиева З.М., социальный педагог Васильева Е.Я
	Проведение тематического лектория для родителей по правовому просвещению (о правах, обязанностей, ответственности, наказании)	Все группы специальности	22.11	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Родительское собрание по итогам учебного года	Все группы специальности	02.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., председатель родительского комитета
	Родительское собрание «Организация летнего	Обучающиеся первого, второго, третьего курса	02.06	Классные руководители, заведующая кафедрой Гордеева Т.Т.

	отдыха обучающихся. Итоги за год»	специальности		
	7. Самоуправление			
	Презентация деятельности клубов волонтеров	Все группы специальности	апрель	Классные руководители, совет студенческого самоуправления
	Делегирование полномочий старшекурсникам, для того, чтобы они поделились с первокурсниками своим опытом применения математических знаний при изучении общепрофессиональных дисциплин, тем самым мотивировали их к обучению.	Группы второго курса специальности, старшекурсники	13-18.09	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими объединениями Иовкова Е.А.
	Всемирный день иммунитета Акции, конкурсы, выставка тематических газет	Все группы специальности	01.03	Совет студенческого самоуправления, Муниципальное учреждение «Городской молодежный центр «Лидер»
	День воссоединения Крыма с Россией Участие в акциях	Все группы специальности	18.03	Классные руководители, совет студенческого самоуправления
	День местного самоуправления	Все группы специальности	21.01	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., совет студенческого самоуправления
	8. Профилактика и безопасность			
1	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик».	Все группы специальности	Май - октябрь	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители
	Линейка в рамках классного часа по профилактике правонарушений с представителями КДН и ПДН, полиции	Группы первого курса специальности	09.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., представители КДН и ПДН, сотрудники полиции
	Входное анкетирование студентов групп нового набора	Группы первого курса	02-09.09	Заместитель директора по УВР

	с целью выявления студентов «группы риска» специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции	специальности		Фарафонова Т.В., социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М., классные руководители
	Беседы с классными руководителями с целью выявления студентов «группы риска»	Группы первого курса специальности	02-09.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М., классные руководители
	Выявление обучающихся, склонных к употреблению, путем анкетирования (тестирования)	Группы первого курса специальности	09-16.09	Заместитель директора по УВР, педагог-психолог, социальный педагог, классные руководители
	Составление базы данных обучающихся «группы риска техникума»	Группы первого курса специальности	30.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные родители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Составление социального паспорта техникума	Группы первого курса специальности	18-30.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные родители, социальный педагог Васильева Е.Я
	Совет по профилактике правонарушений	Группы первого курса специальности	Каждую неделю	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Выявление и реабилитация несовершеннолетних и их семей, оказавшихся в сложной жизненной ситуации	Группы первого курса специальности	01.10 - 30.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители,

				социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Корректировка, при необходимости, базы данных по социально неблагополучным обучающимся	Группы первого курса специальности	01.10-30.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Выявление обучающихся, склонных к употреблению алкоголя, табакокурению, наркомании, совершению правонарушений методами психолого-социального обследования и постановка их на внутритехникумовский учет	Группы первого курса специальности	01.10-30.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Анкетирование обучающихся и лиц с ОВЗ	Группы первого курса специальности	01.10-30.06	Педагог-психолог Газдиева З.М.
	Проведение первичной психологической диагностики обучающихся и лиц с ОВЗ	Группы первого курса специальности	01.10-30.06	Педагог-психолог Газдиева З.М.
	Изучение индивидуальных психологических особенностей обучающихся- инвалидов и лиц с ОВЗ	Группы первого курса специальности	01.10-30.06	Педагог-психолог Газдиева З.М.
	Индивидуально-профилактическая работа с неблагополучными семьями, посещение по месту жительства	Все группы специальности	01.10-30.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т., классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Индивидуально- коррекционная работа со обучающимися- инвалидами и лицами с ОВЗ	Группы первого курса специальности	01.10-30.06	Педагог-психолог Газдиева З.М., социальный педагог Васильева Е.Я
	Консультирование по правовым и социальным	Группы первого курса	01.10-	Социальный педагог Газдиева З.М.,

	вопросам	специальности	30.06	
	Индивидуальная работа с детьми «группы риска» по вовлечению в творческие мастерские, спортивные секции	Группы первого курса специальности	01.10-30.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Индивидуальные беседы инспектора ПДН, участковых уполномоченных полиции с обучающимися «группы риска»	Все группы специальности	01.10-30.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Помощь подросткам в устранении причин негативно влияющих на их поведение, успеваемость, посещаемость техникума.	Все группы специальности	01.10-30.06	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Молодежные диспуты с использованием видеоряда, направленные на профилактику ПАВ и пропаганду здорового образа жизни в подростково-молодежной среде (по плану)	Все группы специальности	01-31.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., специалисты МУ «Социум», классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Оформление стенда «Наркотикам – нет!» с размещением пропагандистских материалов по антинаркотической тематике	Все группы специальности	01-07.10	педагог-организатор, творческая мастерская «Зодчий»
	Классный час. Беседа с подростками по профилактике наркомании, алкоголизма. Разъяснение уголовной и административной ответственности за	Все группы специальности	14.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., Сотрудники ПДН, КДН, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я

	распространение и употребление НС и ПВ среди несовершеннолетних			
	Конкурс тематических газет и плакатов «Нет вредным привычкам», «Молодежь против наркотиков»	Все группы специальности	01-14.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., социальный педагог Васильева Е.Я.
	Классный час. Санитарные часы	Все группы специальности	28.10	Классные руководители, совет студенческого самоуправления
	Проведение социально-психологического тестирования обучающихся (1 этап)	Все группы 1-2 курсов специальности	01-31.10	Классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Проведение социально-психологического тестирования обучающихся (2 этап)	Все группы специальности	01-11.11	Классные руководители, совет студенческого самоуправления
	Игровые тренинги в рамках учебных занятий и классных часов «Назови ласково близких и родных», «Скажи, чем ты можешь порадовать маму (папу, бабушку, дедушку)	Все группы специальности	01-28.11	Классные руководители, совет студенческого самоуправления, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Показ видеороликов социальной рекламы	Все группы специальности	18.11	Классные руководители
	В рамках классного часа показ видеофильмов по профилактике абортов и охране репродуктивного здоровья	Девушки всех групп специальности	11.11	Социальный педагог Васильева Е.Я
	Беседа «Я за здоровую семью! Я против вредных привычек!»	Парни всех групп специальности	11.11	Педагог-психолог Газдиева З.М., представители опеки
	В рамках классных часов санитарные часы	Все группы специальности	25.11	классные руководители
	Классные часы «Ответственность за мои поступки» Беседа как безболезненно сдать экзамен	Все группы специальности	16.12	Социальный педагог Васильева Е.Я, представители ПДН
	Санитарные часы в рамках классного часа	Все группы специальности	27.01	классные руководители

	Встреча студентов с врачом-наркологом, инспектором ПДН	Обучающиеся третьего и четвертого курса специальности	10.02	Классные руководители, представители ПДН, врач- нарколог
	Совещание классных руководителей с целью обсуждения комплекса мероприятий по созданию безопасной образовательной среды в техникуме, включающей в себя раннее выявление незаконного потребления НС и ПВ среди обучающихся, как одной из форм профилактики незаконного потребления НС и ПВ обучающимися.	Все группы специальности	26.02	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Санитарные часы в рамках классного часа	Все группы специальности	23.09	Классные руководители
	Классный час «Профилактика критического инцидента в молодежной среде телефон доверия»	Все группы специальности	17.03	Классные руководители, педагог-психолог Газдиева З.М., социальный педагог Васильева Е.Я
	Санитарные часы в рамках классного часа	Все группы специальности	24.03	классные руководители
	Классный час. Беседа с подростками по профилактике наркомании, алкоголизма. Разъяснение уголовной и административной ответственности за распространение и употребление НС и ПВ среди несовершеннолетних	Все группы специальности	14.04	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., Сотрудники ПДН, КДН, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я
	Санитарные часы в рамках классного часа	Все группы специальности	28.04	классные руководители
	Акции по профилактике ВИЧ инфекции	Все группы специальности	25-28.04	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., совет студенческого самоуправления
	Классный час, посвященный Дню России . Беседа «Как безболезненно сдать зачеты и экзамены»	Все группы специальности	09.06	Классные руководители, педагог-психолог Газдиева З.М., социальный педагог Васильева Е.Я

	Классный час Санитарные часы. Проведение инструктажей	Все группы специальности	16.06	Классные руководители, активы групп
	Совещание классных руководителей с целью обсуждения комплекса мероприятий по созданию безопасной образовательной среды в техникуме, включающей в себя раннее выявление незаконного потребления НС и ПВ среди обучающихся, как одной из форм профилактики незаконного потребления НС и ПВ обучающимися.	Все группы специальности	26.08	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
	Анализ контингента обучающихся на выявление детей-инвалидов и лиц с ОВЗ, для дальнейшего их социального и психологического сопровождения.	Все группы специальности	26-30.08	Заместитель директора по УМР Гусакова Т.Н, з заведующая кафедрой Гордеева Т.Т, классные руководители, социальный педагог Васильева Е.Я, педагог-психолог Газдиева З.М.
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Круглый стол совместно с социальными партнёрами ООО «Поволжское деловое партнёрство», ООО «Стройтехинвест», ООО «Пересвет-Юг», ООО «Концессии теплоснабжения» «Открытый диалог», экскурсии на предприятия для специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции	Группы четвертого курса специальности	30.09	Заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., мастера ПО руководители творческих мастерских «Молодые профессионалы», «Абилимпикс», «Мы строим город, страну, будущее!»
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: супер профессиональная семья»	Все группы специальности	Июнь-сентябрь -	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., классные руководители

2	Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда» специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции	Все группы специальности		Заместитель директора по УВР, классные руководители
	Учебная практика по геодезии	Обучающиеся третьего курса специальности	04-10.01	Заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., мастерские ПО
	Региональный этап VI национального чемпионата по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ОВЗ «Абилимпикс»	Все группы специальности	24-30.09	Заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., руководитель творческой мастерской «Абилимпикс»
	Посещение по графику Экспозиционного зала техникума «Без истории нет будущего» с освещением истории развития системы профессионально-технического образования.	Все группы специальности	28-29.09	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., преподаватели ветераны СПО, руководитель творческой мастерской «Медиа центр»
	Экскурсии на предприятия города строительной отрасли для специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции	Все группы специальности	29.09	Заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., руководители творческих мастерских «Молодые профессионалы», «Моя профессия - мое будущее»
	VII национального чемпионата по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ОВЗ «Абилимпикс»	Все группы специальности	01-30.09	Заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., руководитель творческой мастерской «Абилимпикс»
	открытый региональный чемпионат «Молодые профессионалы»	Все группы специальности	06-10.10	Заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., руководитель творческой мастерской «Молодые профессионалы»

	Подготовка к региональному конкурсу «Молодые профессионалы» по компетенциям: Сухое строительство и штукатурные работы.	Участники творческой мастерской «Молодые профессионалы»	01-31.10	Заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., руководитель творческой мастерской «Молодые профессионалы»
	Подготовка к региональному конкурсу АБИЛИПИКС в рамках творческой мастерской «АБИЛМПИКС» (по плану)	Участники творческой мастерской «Абилипикс»	01-31.10	Заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., руководители творческих мастерских «Молодые профессионалы», «Абилимпикс»
	День открытых дверей « В мире профессий» 1) Мастер классы и профессиональные пробы «Я студент - профтех» специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции Ярмарка-выставка изделий технического творчества, изготовленных студентами специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции мастерами производственного обучения «Город мастеров»	Все группы специальности	02.10	Заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., мастера ПО руководители творческих мастерских «Молодые профессионалы», «Абилимпикс», «Мы строим город, страну, будущее!», «Моя профессия – мое будущее!»
	Студенческий СПО-онлайн флешмоб #ЯИЗПРОФТЕХА	Все группы специальности участники творческой мастерской «Красота. Радость. Творчество»	02.10	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., руководители творческих мастерских «Красота. Радость. Творчество», педагог-организатор
	Беседы о знаменитых Волгоградских династиях строителей на дисциплинах профессионального цикла	Обучающиеся третьего и четвертого курса специальности	01-28.11	Преподаватели комиссии СТС

	Практика по профилю специальности	Обучающиеся четвертого курса специальности	02-13.12	Заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю
	Классный час «Профессиональная этика и культура общения»	Все группы специальности	20.01	Заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., преподаватели цикла ОП, классные руководители
	Создание видеороликов для участия в Марафоне лучших видеороликов «Слава труду», «Знак качества» и «Профессии будущего», посвящённых 100-летию с начала чествования в России званий и наград человека труда	Все группы специальности	январь	Заместитель директора по УВР Фарафонова Т.В., заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., руководители творческих мастерских «Цифровое пространство ВСТ», «Медиа центр», «Красота. Радость. Творчество»
	Классный час в форме экскурсии в мастерские техникума: «Кирпичная кладка», «Сухое строительство и штукатурные работы».	Обучающиеся первого курса специальности	17.02	Заместитель директора по ПО Кострышов В.Ю., мастера ПО, Руководители творческих мастерских «Молодые профессионалы», «Абилимпикс»
	Классный час на тему: «Профессия, специальность, квалификация, в чем разница?»	Второй курс специальности	17.02	Классный руководители, преподаватели цикловой комиссии
	Классный час на тему: «Научно-технический прогресс и требования к современному специалисту» 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции	Третий и четвертый курс специальности	17.02	Классные руководители, преподаватели цикловой комиссии
	Конкурс по решению реальных задач с чемпионатов «Молодые профессионалы» по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы».	Все группы специальности	18.03	Преподаватели математики

	Классный час «Встречи с победителями конкурса «Молодые профессионалы» выпускниками техникума» специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции	Обучающиеся первого курса специальности	12.05	Руководитель творческой мастерской «Молодые профессионалы»
	Классный час «Встреча с выпускниками разных лет, работающих по специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»	Обучающиеся второго, третьего и четвертого курса специальности	12.05	Руководитель творческой мастерской «Молодые профессионалы», «Мы строим город страну будущее»
	Классный час «Встреча с работниками центра занятости «Я и профессия»	Обучающиеся четвертого курса специальности	09.06	Работники центра занятости

