

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Астафьева Ольга Александровна

Должность: Проректор по профессиональному образованию

Дата подписания: 16.10.2023 11:03:46

Уникальный программный ключ:

e9f9ef67df5777b09521b7ed99d910b763e48ec4

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Квалификация выпускника Техник-теплотехник

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

**БД.01 Русский язык**

Цели дисциплины	- освоение общих и профессиональных компетенций, личностных результатов.
Формируемые результаты освоения	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ. ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.
Содержание дисциплины	РАЗДЕЛ 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе Тема 1.2. Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Тема 1.3. Язык как система знаков РАЗДЕЛ 2. Фонетика, морфология и орфография Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия Тема 2.2. Морфемика и словообразование Тема 2.3. Имя существительное как часть речи Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи Тема 2.5. Имя числительное как часть речи Тема 2.6. Местоимение как часть речи Тема 2.7. Глагол как часть речи Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи РАЗДЕЛ 3. Синтаксис и пунктуация Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса Тема 3.2. Второстепенные члены предложения Тема 3.3. Сложное предложение Прикладной модуль. РАЗДЕЛ 4. Особенности профессиональной коммуникации Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи Тема 4.3. Научный стиль Тема 4.4. Деловой стиль

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**БД.02 Литература**

Цели дисциплины	- освоение общих и профессиональных компетенций, личностных результатов.
Формируемые результаты освоения	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>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.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ.</p>
Содержание дисциплины	<p>Введение</p> <p>Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры</p> <p>Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный гений и символ</p> <p>Тема 1.2. Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)</p> <p>Тема 1.3. Сатира в творчестве Н.В. Гоголя</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>«Дело мастера боится»</p> <p>Раздел 2. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?</p> <p>Тема 2.1. Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)</p> <p>Тема 2.2. Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера</p> <p>Тема 2.3. Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»</p> <p>Тема 2.5. Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях</p> <p>Тема 2.6.</p> <p>Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>«Труд как способ выхода из кризисной жизненной ситуации»</p> <p>Тема 2.7. Человек в поиске правды и любви: «любовь - это деятельное желание добра другому...» - в творчестве Л. Н. Толстого (1828— 1910)</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p>

	<p>«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальность</p> <p>Тема 2.8. Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу</p> <p>Тема 2.9. Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет</p> <p>Тема 2.10. Крестьянство как собирательный герой поэзии Н. А. Некрасова</p> <p>Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи</p> <p>Тема 3.1. Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина</p> <p>Тема 3.2. Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна</p> <p>Тема 3.3. Серебряный век: общая характеристика и основные представители</p> <p>Тема 3.4. А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»</p> <p>Тема 3.5. Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин</p> <p>Тема 3.6. Поэтическое новаторство В. Маяковского</p> <p>Тема 3.7. Герои М. Горького в поисках смысла жизни</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>«Роль труда в формировании личности»</p> <p>Раздел 4. «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века</p> <p>Тема 4.1. Андрей Платонов «Усомнившийся Макар»</p> <p>Тема 4.2. Исповедальность лирики М. И. Цветаевой</p> <p>Тема 4.3. Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/специальности</p> <p>Тема 4.4. «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>Вдохновение и его роль в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 4.5. Михаил Александрович Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»</p> <p>Раздел 5. «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века</p> <p>Тема 5.1. «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак.</p> <p>Тема 5.2. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского</p> <p>Раздел 6.</p> <p>Тема 6.1. Тема Великой Отечественной войны в литературе</p> <p>Тема 6.2. Тоталитарная тема в литературе второй XX века</p> <p>Тема 6.3. Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>«Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека</p> <p>Раздел 7. «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века</p> <p>Тема 7.1. Лирика: проблематика и образы</p> <p>Тема 7.2. Драматургия: традиции и новаторство</p> <p>Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века</p> <p>Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>Тема труда в литературе 20 века</p> <p>Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века</p> <p>Раздел 9. Литература народов России</p>
--	--

	<p>Тема 9.1. Поэзия и проза народов России</p> <p>Раздел 10. Зарубежная литература второй половины XIX-XX века</p> <p>Тема 10.1. Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>«Прогресс - это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП</p>
--	--

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**БД.03 История**

Цели дисциплины	- освоение общих и профессиональных компетенций, личностных результатов.
Формируемые результаты освоения	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>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.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)</p> <p>Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны</p> <p>Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков</p> <p>Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание «Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений. Наш край в 1914-1922 гг.</p> <p>Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы</p> <p>Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика</p> <p>Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.</p> <p>Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.</p> <p>Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.</p> <p>Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны</p> <p>Профессионально ориентированное содержание «По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса)</p> <p>Наш край в 1920-1930-е гг.</p> <p>Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы</p> <p>Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)</p> <p>Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)</p> <p>Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны</p> <p>Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны</p> <p>Профессионально ориентированное содержание Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских</p>

	<p>работников на фронте и в тылу. Наш край в 1941-1945 гг.</p> <p>Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.</p> <p>Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)</p> <p>Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.</p> <p>Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.</p> <p>Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.</p> <p>Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)</p> <p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине. Наш край в 1945-1991 гг.</p> <p>Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации.</p> <p>Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.).</p> <p>Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества.</p> <p>Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации.</p> <p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов. Наш край в 1992-2022 гг.</p>
--	---

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**БД.04 Обществознание**

Цели дисциплины	- освоение общих и профессиональных компетенций, личностных результатов.
Формируемые результаты освоения	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Введение</p> <p>Раздел 1. Человек в обществе</p> <p>Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества.</p> <p>Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность</p> <p>Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание</p> <p>Раздел 2 Духовная культура</p> <p>Тема 2.1 Духовная культура личности и общества</p> <p>Тема 2.2. Наука и образование в современном мире</p> <p>Тема 2.3. Религия</p> <p>Тема 2.4. Искусство</p> <p>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</p> <p>Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества</p> <p>Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты</p> <p>Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя</p> <p>Тема 3.4. Предприятие в экономике</p> <p>Тема 3.5. Экономика и государство</p> <p>Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика</p> <p>Раздел 4. Социальная сфера</p> <p>Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе</p> <p>Тема 4.2. Семья в современном мире</p> <p>Тема 4.3. Этнические общности и нации</p> <p>Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт</p>

	<p>и способы его разрешения</p> <p>Раздел 5. Политическая сфера</p> <p>Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система</p> <p>Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники</p> <p>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</p> <p>Тема 6.1. Право в системе социальных норм</p> <p>Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации</p> <p>Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений</p> <p>Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство</p> <p>Тема 6.5. Основы процессуального права</p>
--	--



**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**БД.05 География**

Цели дисциплины	- освоение общих и профессиональных компетенций, личностных результатов.
Формируемые результаты освоения	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>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.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 3.2 Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 4.1 Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>
Содержание дисциплины	<p>Введение</p> <p>Раздел 1. Общая характеристика мира</p> <p>Тема 1.1. Современная политическая карта мира</p> <p>Тема 1.2. География мировых природных ресурсов</p> <p>Тема 1.3. География населения мира</p> <p>Тема 1.4. Мировое хозяйство</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание</p> <p>Раздел 2. Региональная характеристика мира</p> <p>Тема 2.1. Зарубежная Европа</p> <p>Тема 2.2. Зарубежная Азия</p> <p>Тема 2.3. Африка</p> <p>Тема 2.4. Америка</p> <p>Тема 2.5. Австралия и Океания</p> <p>Тема 2.6. Россия в современном мире</p> <p>Раздел 3. Глобальные проблемы человечества</p> <p>Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**БД.06 Иностранный язык**

Цели дисциплины	- освоение общих и профессиональных компетенций, личностных результатов.
Формируемые результаты освоения	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>
Содержание дисциплины	<p>Входное тестирование</p> <p>Раздел 1. Иностранный язык для общих целей</p> <p>Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи</p> <p>Тема 1.2. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.</p> <p>Тема 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности</p> <p>Тема 1.4. Покупки: одежда, обувь и продукты питания</p> <p>Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей.</p> <p>Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии.</p> <p>Роль иностранного языка для специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.</p> <p>Тема 2.2 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные инструменты теплотехника</p> <p>Раздел 3. Иностранный язык для общих целей</p> <p>Тема № 3.1 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт.</p> <p>Тема № 3.2 Туризм. Виды отдыха.</p> <p>Тема № 3.3 Страна/страны изучаемого языка.</p> <p>Тема № 3.4 Россия.</p> <p>Раздел 4. Иностранный язык для специальных целей.</p> <p>Тема 4.1 Профессиональный этикет теплотехника.</p> <p>Тема 4.2 Производственная деятельность теплотехника.</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**БД.07 Информатика**

Цели дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;</li> <li>– овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;</li> <li>– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;</li> <li>– воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;</li> <li>– приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.</li> </ul>
Формируемые результаты освоения	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</p> <p>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</p> <p>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</p> <p>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</p> <p>Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления</p> <p>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</p> <p>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</p> <p>Тема 1.7. Службы Интернета</p> <p>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</p> <p>Тема 1.9. Информационная безопасность</p> <p>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</p> <p>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах</p> <p>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</p> <p>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</p> <p>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</p> <p>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций</p> <p>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</p> <p>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</p> <p>Раздел 3. Информационное моделирование</p> <p>Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования</p> <p>Тема 3.2. Списки, графы, деревья</p> <p>Тема 3.3. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</p> <p>Тема 3.4. Анализ алгоритмов в профессиональной области</p> <p>Тема 3.5. Базы данных как модель предметной области</p> <p>Тема 3.6. Технологии обработки информации в электронных таблицах</p> <p>Тема 3.7. Формулы и функции в электронных таблицах</p> <p>Тема 3.8. Визуализация данных в электронных таблицах</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**БД.08 Физическая культура**

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;</li> <li>– развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;</li> <li>– формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно оздоровительной деятельностью;</li> <li>– овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;</li> <li>– овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений, и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;</li> <li>– освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;</li> <li>– приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Раздел 1. Физическая культура, как часть культуры общества и человека.</p> <p>Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта</p> <p>Тема 1.2 Физическая культура в режиме трудового дня</p> <p>Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности.</p> <p>Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой</p> <p>Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО».</p> <p>Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности.</p> <p>Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач.</p> <p>Тема 2.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка.</p> <p>Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой.</p> <p>Тема 2.7. Гимнастика.</p> <p>Тема 2.8 Спортивные игры.</p> <p>Тема 2.9 Лёгкая атлетика.</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**БД.09 Основы безопасности жизнедеятельности**

Цели дисциплины	- освоение общих и профессиональных компетенций, личностных результатов.
Формируемые результаты освоения	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>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.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Входное тестирование</p> <p>Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи</p> <p>Тема 1.1. В чем особенности картины опасностей современной молодежи</p> <p>Тема 1.2. Как выявить опасности развития</p> <p>Тема 1.3. Как выявить и описать опасности на дорогах</p> <p>Тема 1.4. Как выявить и описать опасности в ситуации пожара в общественном месте</p> <p>Тема 1.5. Как выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)</p> <p>Тема 1.6. По выбору студентов</p> <p>ЧС природного и техногенного характера</p> <p>Раздел 2. Методы оценки риска</p> <p>Тема 2.1. Как измерять опасности</p> <p>Тема 2.2. Как оценить риски на дорогах</p> <p>Тема 2.3. Как оценить риски в ситуации пожара в общественном месте (ЧС)</p> <p>Тема 2.4. Как оценить риск реализации ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте (ЧС)</p> <p>Тема 2.5. Как оценить риски для здоровья в подростковом возрасте</p> <p>Тема 2.6. Как оценить риск реализации ситуации, актуальной для обучающихся</p> <p>Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций</p> <p>Тема 3.1. Понятие о защите от опасности</p> <p>Тема 3.2. Как снизить риски для здоровья. Профилактика заболеваний. Здоровый образ жизни</p> <p>Тема 3.3. Как защититься от опасностей на дорогах</p>

	<p>Тема 3.4. Как безопасно вести себя в ситуации пожара в общественном месте</p> <p>Тема 3.5. Как безопасно вести себя в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)</p> <p>Раздел 4. Основы военной службы</p> <p>Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил России</p> <p>Тема 4.2. Основные понятия о воинской обязанности</p> <p>Тема 4.3. Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Тренинг бесконфликтного общения и саморегуляции</p> <p>Тема 4.4. Как стать офицером РА. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования</p> <p>Тема 4.5. Строевая подготовка</p> <p>Тема 4.6. Огневая подготовка. Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74</p> <p>Раздел 5. Основы медицинских знаний</p> <p>Тема 5.1. Помощь при состояниях, вызванных нарушением сознания</p> <p>Тема 5.2. Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС</p> <p>Тема 5.3. Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях</p> <p>Тема 5.4. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях</p> <p>Тема 5.5. Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы самоспасения.</p> <p>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>Прикладной модуль:</p> <p>Раздел 1.</p> <p>Тема. Как выявить и описать опасности на рабочем месте</p> <p>Прикладной модуль:</p> <p>Раздел 2.</p> <p>Тема. Оценка рисков на рабочем месте</p> <p>Прикладной модуль:</p> <p>Раздел 3.</p> <p>Тема. Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте</p> <p>Прикладной модуль:</p> <p>Раздел 4.</p> <p>Тема. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих</p> <p>Прикладной модуль:</p> <p>Раздел 5.</p> <p>Тема. Методы оказания первой помощи гражданам при ЧС и автомобильных катастрофах</p>
--	---

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**БД.10 Химия**

Цели дисциплины	- освоение общих и профессиональных компетенций, личностных результатов.
Формируемые результаты освоения	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Основы строения вещества</p> <p>Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи</p> <p>Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д. И. Менделеева</p> <p>Раздел 2. Химические реакции</p> <p>Тема 2.1. Типы химических реакций</p> <p>Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен</p> <p>Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ</p> <p>Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ</p> <p>Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ</p> <p>Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ</p> <p>Раздел 4. Строение и свойства органических веществ</p> <p>Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ</p> <p>Тема 4.2. Свойства органических соединений</p> <p>Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека</p> <p>Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</p> <p>Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие</p> <p>Раздел 6. Растворы</p> <p>Тема 6.1. Понятие о растворах</p> <p>Тема 6.2. Исследование свойств растворов</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека</p> <p>Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека</p>

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### БД.11 Биология

Цели дисциплины	- освоение общих и профессиональных компетенций, личностных результатов.
Формируемые результаты освоения	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ПК 2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</p> <p>Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни</p> <p>Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток</p> <p>Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности</p> <p>Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке</p> <p>Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз</p> <p>Раздел 2. Строение и функции организма</p> <p>Тема 2.1. Строение организма</p> <p>Тема 2.2. Формы размножения организмов</p> <p>Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека</p> <p>Тема 2.4. Закономерности наследования</p> <p>Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков</p> <p>Тема 2.6. Закономерности изменчивости</p> <p>Раздел 3. Теория эволюции</p> <p>Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция</p> <p>Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле</p> <p>Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез</p> <p>Раздел 4. Экология</p> <p>Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни</p> <p>Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы</p> <p>Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система</p> <p>Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу</p> <p>Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека</p> <p>Раздел 5. Биология в жизни</p> <p>Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого</p> <p>Тема 5.2. Биотехнологии в промышленности</p>



## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ПД.01 Математика

Цели дисциплины	- освоение общих и профессиональных компетенций, личностных результатов.
Формируемые результаты освоения	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>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.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема 1.1. Развитие понятия о числе</p> <p>Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы</p> <p>Тема 1.3. Основы тригонометрии</p> <p>Тема 1.4. Функции, их свойства и графики</p> <p>Тема 1.5. Уравнения и неравенства</p> <p>Тема 2.1. Числовая последовательность</p> <p>Тема 2.2. Производная функции, ее применение</p> <p>Тема 2.3. Первообразная и интеграл</p> <p>Тема 3.1. Элементы комбинаторики</p> <p>Тема 3.2. Элементы теории вероятностей</p> <p>Тема 3.3. Элементы математической статистики</p> <p>Тема 4.1. Прямые и плоскости в пространстве</p> <p>Тема 4.2. Многогранники и тела вращения</p> <p>Тема 4.3. Измерения в геометрии</p> <p>Тема 4.4. Координаты и векторы</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ПД.02 Физика**

Цели дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;</li> <li>• формирование естественно-научной грамотности;</li> <li>• овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;</li> <li>• освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;</li> <li>• овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);</li> <li>• овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;</li> <li>• формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;</li> <li>• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;</li> <li>• воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.</li> </ul>
Формируемые результаты освоения	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ПК 2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ</p> <p>ПК 3.2 Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 4.3 Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Введение. Физика и методы научного познания</p> <p>Раздел 1. Механика</p> <p>Тема 1.1. Основы кинематики</p> <p>Тема 1.2. Основы динамики</p> <p>Тема 1.3. Законы сохранения в механике</p> <p>Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики</p> <p>Тема 2.1. Основы молекулярно - кинетической теории</p> <p>Тема 2.2. Термодинамика</p> <p>Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы</p> <p>Раздел 3. Электродинамика</p> <p>Тема 3.1. Электрическое поле</p> <p>Тема 3.2. Законы постоянного тока</p>

	<p>Тема 3.3. Электрический ток в различных средах Тема 3.4. Магнитное поле Тема 3.5. Электромагнитная индукция Раздел 4. Колебания и волны Тема 4.1. Механические колебания и волны Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны Раздел 5. Оптика Тема 5.1. Природа света Тема 5.2. Волновые свойства света Тема 5.3. Специальная теория относительности Раздел 6. Квантовая физика Тема 6.1. Квантовая оптика Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра Раздел 7. Строение Вселенной Тема 7.1. Строение солнечной системы Тема 7.2. Эволюция Вселенной</p>
--	--

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.01. Основы философии**

<p>Цели изучения дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям;</li> <li>➤ формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования, связи философии с другими научными дисциплинами;</li> <li>➤ введение в круг философских проблем, связанных с личностным, социальным и профессиональным развитием;</li> <li>➤ умение логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;</li> <li>➤ умение использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;</li> <li>➤ умение использовать в практической жизни философские и общенаучные методы мышления и исследования;</li> <li>➤ умение демонстрировать способность и готовность к диалогу по проблемам общественного и мировоззренческого характера, способность к рефлексии;</li> <li>➤ овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога, устной и письменной аргументации, публичной речи; овладение базовыми принципами и приемами философского познания.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Раздел 1. Предмет философии.</p> <p>Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии.</p> <p>Тема 1.2. История философии.</p> <p>Тема 1.3. Современная философия.</p> <p>Раздел 2. Структура, основные методы и направления философии</p> <p>Тема 2.1. Структура философии</p> <p>Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания</p> <p>Тема 2.3. Этика и социальная философия</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.02. История**

Цель изучения дисциплины	➤ освоение общих, профессиональных компетенций и личностных результатов
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. ПОСЛЕВОЕННОЕ МИРНОЕ УРЕГУЛИРОВАНИЕ. НАЧАЛО «ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ».</p> <p>Тема № 1.1. Послевоенное мирное урегулирование в Европе</p> <p>Тема 1.2. Первые конфликты и кризисы «холодной войны»</p> <p>Тема 1.3. Страны «третьего мира»: крах колониализма и борьба против отсталости</p> <p>Раздел 2. ОСНОВНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТРАН ВО 2-ой пол. XX в.</p> <p>Тема 2.1. Крупнейшие страны мира. США</p> <p>Тема 2.2. Крупнейшие страны мира. Германия</p> <p>Тема 2.3. Развитие стран Восточной Европы во второй половине XX века</p> <p>Тема 2.4. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Япония и Китай</p> <p>Тема 2.5. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Индия</p> <p>Тема 2.6. Советская концепция «нового политического мышления»</p> <p>Тема 2.7. Латинская Америка. Проблемы развития во второй половине XX-нач. XXI вв.</p> <p>Тема 2.8. Международные отношения во второй половине XX века. От двухполюсной системы к новой политической модели</p> <p>Раздел 3. НОВАЯ ЭПОХА В РАЗВИТИИ НАУКИ, КУЛЬТУРЫ. ДУХОВНОЕ РАЗВИТИЕ ВО 2-ой ПОЛОВИНЕ XX-НАЧАЛЕ XXI ВВ.</p> <p>Тема 3.1. Научно-техническая революция и культура.</p> <p>Тема 3.2. Духовная жизнь в советском и российском обществах.</p> <p>Раздел 4. МИР В НАЧАЛЕ XXI ВЕКА. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.</p> <p>Тема 4.1. Глобализация и глобальные вызовы человеческой цивилизации, мировая политика</p> <p>Тема 4.2. Международные отношения в области национальной, региональной и глобальной безопасности</p> <p>Тема 4.3. Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму</p> <p>Тема 4.4. Российская Федерация – проблемы социально-экономического и культурного развития</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.03. Психология общения**

Цели изучения дисциплины	➤ приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области психологии общения.
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>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;</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Психология общения</p> <p>Тема. 1.1. Общение в жизни человека и общества</p> <p>Тема. 1.2. Стороны общения</p> <p>Тема 1.3. Формы делового общения</p> <p>Раздел 2. Конфликты, способы их разрешения и предупреждения.</p> <p>Тема 2.1. Сущность и характеристики конфликта</p> <p>Тема 2.2. Тактика поведения в конфликтной ситуации</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.04. Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;</li> <li>➤ формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;</li> <li>➤ формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;</li> <li>➤ воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;</li> <li>➤ воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.</li> <li>➤ формирование коммуникативной компетенции в деловой и выбранной профессиональной сфере, а также на освоение, повторение и закрепление грамматических и лексических структур, которые наиболее часто используются в деловой и профессиональной речи.</li> </ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.</p> <p>ПК 3.2 Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Основные элементы сантехнической системы.</p> <p>Раздел 2 Основные элементы сантехнической системы. Сантехнические устройства.</p> <p>Раздел 3 Установка и ремонт сантехники.</p> <p>Раздел 4 Основы инженерного дела.</p> <p>Раздел 5 Теплоэнергетика. Основные понятия.</p> <p>Раздел 6 Система образования в России и за рубежом.</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.05. Физическая культура**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;</li> <li>➤ развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;</li> <li>➤ освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;</li> <li>➤ приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности.</li> </ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Основы Физической культуры</p> <p>Тема 1.1. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями</p> <p>Раздел 2. Легкая атлетика</p> <p>Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Техника прыжков в длину с места.</p> <p>Тема 2.2. Бег на длинные дистанции</p> <p>Тема 2.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега.</p> <p>Метание снарядов</p> <p>Раздел 3. Баскетбол</p> <p>Тема 3.1. Техника игры.</p> <p>Тема 3.2. Передачи мяча в движении. Ведение – 2 шага – бросок.</p> <p>Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола.</p> <p>Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом</p> <p>Раздел 4. Волейбол</p> <p>Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками</p> <p>Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё</p> <p>Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара</p> <p>Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом</p> <p>Раздел 5. Атлетическая гимнастика</p> <p>Тема 5.1 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах</p> <p>Раздел 6. Лыжная подготовка</p> <p>Тема 6.1. Лыжная подготовка</p>



## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ОГСЭ.06. Основы финансовой грамотности

Цели изучения дисциплины	➤ приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области психологии общения.
Формируемые компетенции	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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Личное финансовое планирование Тема № 1.1. Основы финансовой грамотности Тема № 1.2. Семейный бюджет Раздел 2. Депозит Тема №2.1. Понятие и виды депозитов Тема №2.2. Сбережения населения и инфляция Раздел 3. Кредит Тема №3.1. Основные понятия кредитования Тема №3.2. Защита прав заемщика Раздел 4. Расчетно-кассовые операции Тема №4.1. Хранение, обмен и перевод денег Тема №4.2. Электронные деньги

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ЕН.01. Математика**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ развитие у обучающихся интереса к математике;</li> <li>➤ приобретение знаний и умений решения системы линейных уравнений, вычисления дифференциальных уравнений;</li> <li>➤ формирование профессиональных способностей для активной творческой деятельности.</li> </ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Основы линейной алгебры</p> <p>Тема 1.1. Системы линейных уравнений</p> <p>Тема 1.2. Матрицы и определители</p> <p>Раздел 2. Начала математического анализа</p> <p>Тема 2.1. Дифференциальное исчисление</p> <p>Тема 2.2. Дифференциальные уравнения</p> <p>Тема 2.3. Интегральное исчисление</p> <p>Тема 2.4. Числовые последовательности и ряды</p> <p>Раздел 3. Основы теории комплексных чисел</p> <p>Тема 3.1. Алгебраическая форма комплексного числа</p> <p>Тема 3.2. Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа</p> <p>Раздел 4. Основы дискретной математики</p> <p>Тема 4.1. Множества и отношения</p> <p>Раздел 5. Основы теории вероятности и математической статистики</p> <p>Тема 5.1. Основные понятия теории вероятности</p> <p>Тема 5.2. Основные понятия математической статистики</p>

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ЕН.02. Экологические основы природопользования

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ развитие способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия этих воздействий;</li><li>➤ развитие знаний об охране биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности человека, роли человеческого фактора в решении проблем экологии;</li><li>➤ развитие социально–психологического мышления студентов на основе изучения закономерностей поведения и деятельности людей, включенных в социальные группы.</li></ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1 . Особенности взаимодействия природы и общества</p> <p>Тема 1.1. Экологические основы природопользования</p> <p>Тема 1.2. Взаимодействие человека и природы</p> <p>Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование</p> <p>Тема 1.4 Загрязнения окружающей среды токсическими и радиоактивными веществами</p> <p>Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности</p> <p>Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.</p> <p>Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.01. Инженерная графика**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».</li> </ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.</p> <p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;.</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема 1.1. Основные сведения о построении чертежей</p> <p>Тема 1.2. Геометрические построения</p> <p>Тема 2.1. Основы начертательной геометрии. Законы, методы и приемы проекционного черчения</p> <p>Тема 2.2. Аксонометрические проекции</p> <p>Тема 2.3. Сечение геометрических тел</p> <p>Тема 2.4. Взаимное пересечение поверхностей тел</p> <p>Тема 2.5. Проекции моделей</p> <p>Тема 3.1. Построение разрезов деталей</p> <p>Тема 3.2. Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей</p> <p>Тема 3.3. Чертеж общего вида, сборочный чертеж</p> <p>Тема 3.4. Технологические схемы</p> <p>Тема 3.5. Основы строительного черчения</p> <p>Тема 4.1. Системы автоматического проектирования (САПР)</p> <p>Тема 4.2. Привязка и редактирование объектов</p> <p>Тема 4.3. Нанесение размеров</p> <p>Тема 4.4. Текст в чертежах CAD</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.02. Электротехника и электроника**

Цели изучения дисциплины	➤ освоение общих, профессиональных компетенций и личностных результатов
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Электротехника</p> <p>Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока</p> <p>Тема 1.2. Электромагнетизм</p> <p>Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока</p> <p>Раздел 2. Электротехнические измерения</p> <p>Тема 2.1. Электротехнические измерения</p> <p>Раздел 3. Трансформаторы и электрические машины</p> <p>Тема 3.1. Трансформаторы</p> <p>Тема 3.2. Электрические машины</p> <p>Раздел 4. Электроника</p> <p>Тема 4.1. Полупроводниковые приборы. Электронные устройства</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация**

Цели изучения дисциплины	➤ освоение общих, профессиональных компетенций и личностных результатов
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.2, ПК.31.-ПК.3.2, ПК4.1-ПК4.3</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема 1.1. Основы стандартизации</p> <p>Тема 1.2. Текстовая документация</p> <p>Тема 2.1. Основы метрологии</p>

	Тема 2.2. Основы технических измерений Тема 3.1. Основы сертификации
--	---

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.04. Техническая механика**

Цели изучения дисциплины	➤ освоение общих, профессиональных компетенций и личностных результатов
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Теоретическая механика.</p> <p>Тема 1.1. Общие сведения о технической механике</p> <p>Тема 1.2. Статика</p> <p>Тема 1.3. Кинематика</p> <p>Тема 1.4. Динамика</p> <p>Раздел 2. Сопротивление материалов.</p> <p>Тема 2.1. Основные положения теории сопротивления материалов</p> <p>Тема 2.2. Основные виды деформаций</p> <p>Раздел 3. Детали машин и механизмов.</p> <p>Тема 3.1. Основные сведения о деталях машин</p> <p>Тема 3.2. Механические передачи</p> <p>Тема 3.3. Механизмы, преобразующие движения</p> <p>Тема 3.4. Валы и оси. Подшипники.</p> <p>Тема 3.5. Редукторы</p> <p>Тема 3.6. Соединение деталей машин и механизмов</p>



**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.05. Материаловедение**

Цели изучения дисциплины	➤ освоение общих, профессиональных компетенций и личностных результатов
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Основы материаловедения</p> <p>Тема 1.1. Атомно-кристаллическая структура металлов</p> <p>Тема 1.2. Методы измерения параметров и контроля качества металлов</p> <p>Тема 1.3. Свойства металлов и методы их испытаний</p> <p>Тема 1.4. Основы теории сплавов</p> <p>Тема 1.5. Углеродистые стали и чугуны</p> <p>Тема 1.6. Основы термической и химико-термической обработки сталей</p> <p>Тема 1.7. Легированные стали и сплавы</p> <p>Тема 1.8. Коррозия и эрозия металлов. Способы защиты</p> <p>Раздел 2. Конструкционные материалы</p> <p>Тема 2.1. Инструментальные стали</p> <p>Тема 2.2. Износостойкие материалы</p> <p>Тема 2.3. Неметаллические конструкционные материалы</p> <p>Тема 2.4. Сплавы цветных металлов</p> <p>Тема 2.5. Порошковые материалы</p> <p>Тема 2.6. Композиционные материалы и материалы с особыми электрическими свойствами</p> <p>Раздел 3. Способы обработки материалов</p> <p>Тема 3.1. Литейное производство</p> <p>Тема 3.2. Обработка металлов давлением</p> <p>Тема 3.3. Обработка металлов резанием</p> <p>Тема 3.4. Сварка, резка и пайка металлов</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.06. Теоретические основы теплотехники и гидравлики**

Цели изучения дисциплины	➤ освоение общих, профессиональных компетенций и личностных результатов
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Теоретические основы теплотехники</p> <p>Тема 1.1. Основные положения технической термодинамики</p> <p>Тема 1.2. Законы термодинамики. Термодинамические процессы. Энтальпия и энтропия как параметры состояния рабочего тела.</p> <p>Тема 1.3. Газовые циклы</p> <p>Тема 1.4. Реальные газы. Водяной пар и его свойства</p> <p>Тема 1.5. Циклы паросиловых установок</p> <p>Тема 1.6. Влажный воздух</p> <p>Тема 1.7. Основные положения теории теплообмена</p> <p>Тема 1.8. Теплообменные аппараты</p> <p>Раздел 2. Гидравлика и гидравлические машины</p> <p>Тема 2.1. Гидростатика</p> <p>Тема 2.2. Гидродинамика</p> <p>Тема 2.3. Гидравлический расчет трубопроводов</p> <p>Тема 2.4. Общие сведения о гидравлических машинах</p> <p>Тема 2.5. Насосы</p> <p>Тема 2.6. Вентиляторы и дымососы</p> <p>Тема 2.7. Компрессоры</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Цели изучения дисциплины	➤ освоение общих, профессиональных компетенций и личностных результатов
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.</p> <p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Операционная система. Принципы обработки текстовой информации</p> <p>Тема 2. Обработка и хранение информации</p>

	<p>Тема 3. Обработка графической информации и создание мультимедийных презентаций</p> <p>Тема 4. Автоматизация обработки документов</p> <p>Тема 5. Системы автоматизированного проектирования</p> <p>Тема 6. Работа в глобальной сети Internet</p>
--	--

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.08. Основы экономики**

Цели изучения дисциплины	➤ освоение общих, профессиональных компетенций и личностных результатов
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема № 1.1. Экономика и ее роль в обществе</p> <p>Тема № 1.2. Предпринимательская деятельность</p> <p>Тема № 1.3. Основные понятия, классификация и формы ведения бизнеса</p> <p>Тема № 2.1. Общие типы организации производства</p> <p>Тема № 2.2. Предприятие как хозяйствующий субъект экономики</p> <p>Тема № 2.3. Экономические ресурсы предприятия</p> <p>Тема № 2.4. Ценообразование</p> <p>Тема № 2.5. Экономические показатели работы предприятия</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.09. Правовые основы профессиональной деятельности**

Цели изучения дисциплины	➤ освоение общих, профессиональных компетенций и личностных результатов
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема № 1.1. Введение. Конституционный статус личности в РФ.</p> <p>Тема 1.2. Правовое регулирование экономической деятельности.</p> <p>Тема 1.3. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</p> <p>Тема 1.4. Гражданско-правовой договор. Общие положения.</p> <p>Тема 2.1. Трудовое право. Трудовой договор.</p> <p>Тема 2.2. Рабочее время и время отдыха.</p> <p>Тема 2.3. Трудовая дисциплина и материальная ответственность сторон трудового договора.</p> <p>Тема 2.4. Социальное обеспечение граждан.</p> <p>Тема 3.1. Административные правонарушения и административная ответственность.</p> <p>Тема 4.1. Информационное право.</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.10. Охрана труда**

<p>Цели изучения дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучение студентов применять полученные знания на практике;</li> <li>- формирование умения и привычки к самостоятельному изучению учебной литературы по охране труда и технике безопасности;</li> <li>- повышение общего уровня культуры;</li> <li>- выработка навыков использования правил и норм охраны труда, личной и производственной санитарии, пожарной защиты.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.</p> <p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем</p>

	<p>тепло- и топливоснабжения;  ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда  Тема 1.2. Организация работы по охране труда в организации  Тема 2.1. Потенциально опасные и вредные производственные факторы  Тема 2.2. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов  Тема 3.1. Требования охраны труда при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха  Тема 3.2. Требования по охране труда при эксплуатации холодильных установок  Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика</p>



**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.11. Безопасность жизнедеятельности**

<p>Цели изучения дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– создания оптимального (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;</li> <li>– идентификации (распознавание и количественная оценка) опасных и вредных факторов среды обитания естественного и антропогенного происхождения;</li> <li>– разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий (опасностей);</li> <li>– проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов народного хозяйства (ОНХ) в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;</li> <li>– обеспечения устойчивости функционирования ОНХ в штатных и чрезвычайных ситуациях;</li> <li>– прогнозирования развития и оценка последствий ЧС;</li> <li>– принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.</li> </ul> </li> <li>➤ ознакомление студентов с возникающими чрезвычайными ситуациями, действиями по сохранению жизни и здоровья и оказанием первой медицинской помощи пострадавшим.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники</p> <p>ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники</p> <p>ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного</p>

	<p>подразделения  ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей  ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера.  Тема 1.2. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.  Тема 1.3. Организация защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.  Тема 1.4. Основные принципы обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики.  Тема 1.5. Основы медицинских знаний.  Тема 2.1. Основы обороны государства.  Тема 2.2. Организация призыва на военную службу.  Тема 2.3. Организация военной службы.  Тема 2.4. Строевая, огневая и тактическая подготовка военнослужащих.  Тема 2.5. Радиационная, химическая и биологическая защита.</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.12. Основы исследовательской деятельности**

Цели изучения дисциплины	➤ освоение общих, профессиональных компетенций и личностных результатов
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Основные понятия научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Тема 2. Технология работы с информационными источниками.</p> <p>Тема 3. Технология выполнения исследовательской работы.</p> <p>Тема 4. Способы представления результатов исследовательской работы.</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.13. Отопление и вентиляция**

Цели изучения дисциплины	➤ освоение общих, профессиональных компетенций и личностных результатов
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема. 1.1. Тепловой режим помещений</p> <p>Тема 1.2. Общие сведения о системе отопления</p> <p>Тема 1.3. Основные виды систем отопления</p> <p>Тема 2.1. Влажностный режим помещений</p> <p>Тема 2.2. Общие сведения о системе вентиляции</p> <p>Тема 2.3. Основные виды систем вентиляции</p> <p>Тема 2.4. Системы кондиционирования воздуха (СКВ)</p>

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля  
ПМ.01. Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**

Цели изучения профессионального модуля	➤ освоить основной вид деятельности Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p>
Содержание профессионального модуля	<p>МДК.01.01. Техническая эксплуатация, расчет и выбор котельных установок.</p> <p>Тема 1.1.Классификация органического топлива и его технические характеристики.</p> <p>Тема 1.2 Основы теории горения органического топлива.</p> <p>Тема 1.3. Эффективность использования топлива. Тепловой баланс котельной установки.</p> <p>Тема 1.4.Топочные устройства для твёрдого топлива, газа и мазута.</p> <p>Тема 1.5. Рабочие процессы в паровых и водогрейных котлах. Обеспечение надёжности работы поверхностей нагрева.</p> <p>Тема 1.6. Конструкции паровых, водогрейных и пароводогрейных котлов.</p> <p>Тема 1.7. Поверхности нагрева котлов.</p> <p>Тема 1.8. Строительные конструкции и основные материалы котлов.</p> <p>Тема 1.9. Питательные устройства, трубопроводы и арматура котельных установок.</p> <p>Тема 1.10. Газовоздушный тракт котельных установок. Тягодутьевые машины. Дымовые трубы.</p> <p>Тема 1.11.Золоулавливание и шлакозолоудаление котельных установок.</p> <p>Тема 1.12. Очистка поверхностей нагрева.</p>

Тема 1.13. Топливное хозяйство котельных».

Тема 1.14. Тепловые схемы и компоновка котельной.

Тема 1.15. Защита окружающей среды при работе котельных установок.

МДК.01.02. Техническая эксплуатация, расчёт и выбор систем топливоснабжения

Тема 2.1.Физико-химические свойства горючих газов.

Тема 2.2. Сбор, транспортировка и хранение горючих газов.

Тема 2.3. Классификация и способы прокладки газопроводов.

Тема 2.4. Сооружения и устройства на газопроводах.

Тема 2.5.Запорные устройства на газопроводах.

Тема 2.6.Защита газопроводов от коррозии.

Тема 2.7.Газорегуляторные пункты и газорегуляторные установки.

Тема 2.8.Монтаж и эксплуатация систем газоснабжения.

Тема 2.9. Основы расчёта систем газоснабжения.

Тема 2.10. Сжигание газов и контроль за процессом горения.

Тема 2.11. Устройство и работа газовых горелок.

Тема 2.12.Газовое оборудование котельных.

Тема 2.13. Распределение и использование жидкого и твёрдого топлива.

МДК 01.03. Техническая эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и тепловых двигателей.

Тема 3.1.1.Теплообменные аппараты

Тема 3.1.2. Выпарные, дистилляционные и ректификационные установки

Тема 3.1.3. Сушильные установки

Тема 3.1.4. Конденсатное хозяйство предприятий

Тема 3.1.5. Использование вторичных энергетических ресурсов (ВЭР)

Тема 3.1.6. Трансформаторы теплоты

Тема 3.2.1. Паротурбинные установки (ПТУ)

Тема 3.2.2. Газотурбинные установки (ГТУ)

Тема 3.2.3. Двигатели внутреннего сгорания (ДВС)

Тема 3.2.4. Тепловые электрические станции (ТЭС)

МДК.01.04. Техническая эксплуатация, расчёт и выбор систем теплоснабжения.

Тема 4.1.Потребление тепловой энергии.

Тема 4.2.Системы теплоснабжения и тепловые пункты.

Тема 4.3.Регулирование отпуска теплоты.

Тема 4.4. Строительные и механические конструкции тепловых сетей.

Тема 4.5.Расчёт гидравлических параметров тепловых сетей.

Тема 4.6.Гидравлический режим тепловых сетей.

Тема 4.7.Расчёт тепловых параметров сетей.

Тема 4.8.Мероприятия по надёжности тепловых сетей.

МДК.01.05. Техническая эксплуатация систем автоматизации теплотехнических процессов производства, передачи и потребления тепловой энергии.

Тема 5.1.1.Основы теории измерений

Тема 5.1.2. Измерение температуры

Тема 5.1.3. Измерение давления, разности давлений и разрежения

Тема 5.1.4.Измерение расхода, количества, уровня

Тема 5.1.5. Анализ уходящих газов

Тема 5.1.6. Определение качества воды и пара

Тема 5.2.1.Общие сведения об автоматических системах регулирования (АСР)

Тема 5.2.2. Схемы теплотехнического контроля

Тема 5.2.3. Автоматизация процессов производства, передачи и потребления тепловой энергии

Тема 5.2.4. Автоматика безопасности

Тема 5.2.5.Техническая эксплуатация и обслуживание средств автоматизации

МДК.01.06. Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования котельных.

Тема 6.1.Организация энергетического хозяйства предприятий.

Тема 6.2.Техническая эксплуатация систем топливоснабжения.

Тема 6.3. Техническая эксплуатация топочных устройств.

	<p>Тема 6.4. Техническая эксплуатация котлоагрегатов и вспомогательного оборудования котельных.</p> <p>Тема 6.5. Техническая эксплуатация теплопотребляющих установок и тепловых сетей.</p> <p>Тема 6.6. Энергосбережение и энергоэффективность.</p>
--	--

**Аннотация программы практики  
УП.01 Учебная практика по ПМ.01**

Цель практики	➤ приобретение первоначального практического опыта и первичных профессиональных умений по ПМ.01
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p>
Этапы практики	<p>Введение. Цели и задачи практики. Программа практики. Техника безопасности в период прохождения практики.</p> <p>Тема 1. Слесарные работы, обработка материалов.</p> <p>Тема 2. Подготовительные и такелажные работы при монтаже и ремонте теплотехнического оборудования.</p> <p>Тема 3. Монтаж тепловых сетей, систем отопления и горячего водоснабжения.</p> <p>Тема 4. Конструктивные особенности, расчет и выбор тягодутьевых машин и насосов.</p> <p>Тема 5. Монтаж и демонтаж тягодутьевых машин и насосов</p> <p>Тема 6. Устройство, принцип работы и ревизия центробежных машин и насосов.</p> <p>Тема 7. Устройство, принцип работы и ревизия арматуры и гарнитуры котлов.</p> <p>Тема 8. Лабораторные испытания:</p> <p>Лабораторная работа №1. «Изучение лабораторной установки, составление схем вентиляции и кондиционирования с определением характеристик основного и вспомогательного оборудования».</p> <p>Лабораторная работа №2. «Исследование характеристик трубопроводов (воздуховодов) различного типа. Определение потерь напора по длине, коэффициентов сопротивления и трения».</p> <p>Лабораторная работа №3. «Изучение основных характеристик вентилятора».</p> <p>Лабораторная работа №4. «Испытание прямоточной, рециркуляционной и смешанной схем циркуляции воздуха».</p> <p>Лабораторная работа №5. «Численное и экспериментальное исследование</p>



	<p>политропных процессов».</p> <p>Тема 9. Исследование и расчет круговых термодинамических процессов.</p> <p>Тема 10. Определение теплопередачи.</p> <p>Тема 11. Определение основных параметров влажного воздуха и построение процессов влажного воздуха.</p> <p>Тема 12. Расчет систем отопления.</p> <p>Тема 13. Расчет систем вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> <p>Введение. Цели и задачи практики. Программа практики. Техника безопасности в период прохождения практики.</p> <p>Тема 1. Компоновка и конструктивные особенности паровых и водогрейных котлов.</p> <p>Тема 2. Конструктивные особенности, компоновка и расчет оборудования химводоподготовки котельной.</p> <p>Тема 3. Лабораторные испытания:</p> <p>Лабораторная работа №1. Трубопроводы. Трубопроводная арматура. Определение потерь напора на местные сопротивления.</p> <p>Лабораторная работа №2. Исследование теплообмена при течении жидкости в одиночных трубах.</p> <p>Лабораторная работа №3. Изучение особенностей конвективного теплообмена при поперечном обтекании пучка оребренных труб и исследование влияния коэффициента оребрения на процесс теплообмена.</p> <p>Лабораторная работа №4. Исследование фазовых переходов «жидкость – пар».</p> <p>Лабораторная работа №5. Испытание воздушного теплообменного аппарата.</p> <p>Лабораторная работа №6. Определение тепловой нагрузки на теплообменный аппарат типа «труба в трубе» в зависимости от направления потоков жидкости.</p> <p>Тема 4. Конструктивные особенности и компоновка оборудования топливоснабжения котельной.</p> <p>Тема 5. Конструктивные особенности и компоновка оборудования теплоснабжения котельной.</p>
--	---

**Аннотация программы практики**  
**ПП.01 Производственная практика по ПМ.01.**

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ познакомиться с основными принципами и правилами эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>➤ изучить способы безопасной и надежной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>➤ научиться вести документацию по эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</li> </ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p>
Этапы практики	<p>Тема 1.1. Классификация и способы прокладки газопроводов.</p> <p>Тема 1. 2. Сооружения и устройства на газопроводах.</p> <p>Тема 1. 3. Запорные устройства на газопроводах.</p> <p>Тема 1.4. Защита газопроводов от коррозии.</p> <p>Тема 1. 5. Монтаж и эксплуатация систем газоснабжения.</p> <p>Тема 1.6. Устройство и работа газовых горелок.</p> <p>Тема 1.7. Газовое оборудование котельных</p> <p>Раздел 2. Теплоснабжение</p> <p>Тема 2. 1. Системы теплоснабжения и тепловые пункты.</p> <p>Тема 2. 2. Регулирование отпуски теплоты.</p> <p>Тема 2.3. Строительные и механические конструкции тепловых сетей.</p> <p>Тема 2. 4. Мероприятия по надёжности тепловых сетей.</p> <p>Тема 2.5. Гидравлический режим тепловых сетей</p> <p>Раздел 3. Выбор теплотехнического оборудования</p> <p>Тема 3.1. Принципиальная тепловая схема (ПТС) котельной.</p> <p>Тема 3.2. Вспомогательное оборудование и компоновка котельной.</p> <p>Раздел 4. Автоматизация котельной</p> <p>Тема 4.1. Автоматическое регулирование котельных установок.</p>

	<p>Тема 4.2. Автоматическая защита котельных установок.</p> <p>Тема 4.3. Эксплуатация и обслуживание средств автоматизации.</p> <p>Раздел 5. Эксплуатация оборудования котельной</p> <p>Тема 5.1. Организация энергетического хозяйства предприятия (котельной).</p> <p>Тема 5.2. Эксплуатация систем топливоснабжения и топочных устройств котельной.</p> <p>Тема 5.3. Эксплуатация котлоагрегатов и вспомогательного оборудования котельных.</p>
--	--

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**  
**ПМ.02. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и**  
**топливоснабжения**

Цели изучения профессионального модуля	➤ освоить основной вид деятельности Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.</p>
Содержание профессионального модуля	<p>МДК.02.01.Технология ремонта оборудования котельных</p> <p>Тема 1.1. Организация ремонтных работ.</p> <p>Тема 1.2. Технология ремонта паровых и водогрейных котлов.</p> <p>Тема 1.3. Технология ремонта вспомогательного оборудования котельных установок.</p> <p>МДК 02.02. Организация и технология ремонта оборудования систем теплоснабжения.</p> <p>Тема 2.1. Организация ремонта тепловых сетей.</p> <p>Тема 2.2. Технология ремонта оборудования тепловых сетей.</p> <p>Тема 2.3. Технология ремонта оборудования систем топливоснабжения.</p>

**Аннотация программы практики**  
**УП.02 Учебная практика по ПМ.02**

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ познакомиться с основными видами выполнения ремонтных работ и такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>➤ изучить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;</li> <li>➤ научиться составлять отчетную документацию по результатам проведения ремонтных работ теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</li> </ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.</p>
Этапы практики	<p>Тема 1.1. Организация ремонтных работ</p> <p>Тема 1.2. Оборудование, инструмент и средства механизации ремонтных работ.</p> <p>Тема 1.3. Ремонт оборудования котельных установок и систем топливоснабжения.</p> <p>Тема 2.1. Ремонт оборудования систем теплоснабжения и тепловых сетей.</p>

**Аннотация программы практики**  
**ПП.02 Производственная практика по ПМ.02.**

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ познакомиться с основными видами выполнения ремонтных работ и такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>➤ изучить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;</li> <li>➤ научиться составлять отчетную документацию по результатам проведения ремонтных работ теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</li> </ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.</p>
Этапы практики	<p>Тема 1.1. Ремонт котельных установок и систем топливоснабжения.</p> <p>Тема 1.2. Ремонт вращающихся механизмов.</p> <p>Тема 1.3. Ремонт систем теплоснабжения.</p> <p>Тема 1.4. Работа с отчетной документацией по практике.</p>

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**  
**ПМ.03. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**

Цели изучения профессионального модуля	➤ овладение видом профессиональной деятельности Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p>
Содержание профессионального модуля	<p>МДК.03.01. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>Тема 1.1. Организация наладочных работ</p> <p>Тема 1.2. Пусковая и режимная наладка оборудования котельных установок и систем топливоснабжения</p> <p>Тема 1.3. Испытания оборудования котельных установок и систем топливоснабжения</p> <p>Тема 2.1. Пусковая и режимная наладка теплоиспользующих установок и тепловых сетей</p> <p>Тема 2.2. Пусковая и режимная наладка теплоиспользующих установок и тепловых сетей</p> <p>Тема 2.3. Наладка и испытание систем отопления, вентиляции и кондиционирования</p>

**Аннотация программы практики  
УП.03 Учебная практика по ПМ.03**

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ познакомиться с основными принципами и правилами выполнения наладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>➤ изучить способы производства пусконаладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>➤ научиться составлять отчетную документацию по результатам производства пусконаладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения..</li> </ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p>
Этапы практики	<p>Тема 1.1. Техника производства пусковой и режимной наладки котельных установок и систем теплоснабжения котельной.</p> <p>Тема 1.2. Техника производства обследования и испытаний котельных установок и систем тепло- и топливоснабжения котельной.</p> <p>Тема 1.3. Работа над отчетом.</p>



**Аннотация программы практики**  
**ПП.03 Производственная практика по ПМ.03.**

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ познакомиться с основными принципами и правилами выполнения наладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>➤ изучить способы производства пусконаладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>➤ научиться составлять отчетную документацию по результатам производства пусконаладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</li> </ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p>
Этапы практики	<p>Тема 1.1. Изучение компоновки и оборудования котельной. Изучение схем систем тепло- и топливоснабжения котельной.</p> <p>Тема 1.2. Ознакомление с требованиями Правил Госгортехнадзора по организации наладки и испытаний газового оборудования, котлов и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>Тема 1.3. Знакомство с выполнением работ по наладке и испытаниям оборудования котельной. Составление отчетной документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования.</p> <p>Тема 1.4. Знакомство с выполнением работ по наладке и испытаниям систем тепло- и топливоснабжения. Составление отчетной документацию по результатам наладки и испытаний систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>Тема 1.5. Работа над отчетом. Сдача отчета по практике.</p>

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля  
ПМ.04. Организация и управление работой обслуживающего персонала  
 теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**

Цели изучения профессионального модуля	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ овладение видом профессиональной деятельности Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и соответствующие ему общими компетенциями и профессиональными компетенциями</li> </ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
Содержание профессионального модуля	<p>МДК.04.01 Организация охраны труда и техники безопасности обслуживающего персонала</p> <p>Тема 1.1 Организация и обеспечение охраны труда</p> <p>Тема 1.2 Организационно-технические мероприятия и нестандартные ситуации в теплотехнической отрасли</p> <p>МДК.04.02 Управление работой коллектива</p> <p>Тема 2.1 Менеджмент как наука об управлении коллективом</p> <p>МДК.04.03 Организация и планирование работы структурного подразделения</p> <p>Тема 3.1 Ресурсы производственно-хозяйственной деятельности</p> <p>Тема 3.2 Организация труда</p>

**Аннотация программы практики**  
**УП.04 Учебная практика по ПМ.04**

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ приобретение практического опыта и первичных профессиональных умений по ПМ.04</li> <li>➤ организация и управление работой трудового коллектива на основе изучения работы конкретного подразделения предприятия;</li> <li>➤ закрепление, углубление знаний и приобретение навыков работы по специальности на основе изучения работы конкретного подразделения предприятия;</li> <li>➤ улучшение качества профессиональной подготовки будущего специалиста.</li> </ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
Этапы практики	<p>Характеристика котельной.</p> <p>Организационная структура котельной</p> <p>Ответственность за нарушение трудовой дисциплины.</p> <p>Функциональные обязанности должностных лиц в котельной.</p> <p>Права и обязанности обслуживающего персонала, ответственных за исправность теплотехнического оборудования.</p> <p>Ресурсы котельной, качество их использования.</p>

**Аннотация программы практики**  
**ПП.04 Производственная практика по ПМ.04**

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ приобретение практического опыта и первичных профессиональных умений по ПМ.04</li> <li>➤ Организация и управление работой трудового коллектива на основе изучения работы конкретного подразделения предприятия;</li> <li>➤ закрепление, углубление знаний и приобретение навыков работы по специальности на основе изучения работы конкретного подразделения предприятия;</li> <li>➤ улучшение качества профессиональной подготовки будущего специалиста.</li> </ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
Этапы практики	<p>МДК.04.01. Организация охраны труда и техники безопасности обслуживающего персонала</p> <p>Законодательные основы охраны труда. Основные технологические инструктажи, их содержание и порядок проведения. Особенности теплотехнического производства. Обеспечение безопасности условий труда в сфере профессиональной деятельности. Организационно-технические мероприятия по производству работ. Мероприятия по предупреждению аварийных и нестандартных ситуаций. Требования производственной санитарии. Санитарные нормы и правила. Меры безопасности при обслуживании и ремонте теплотехнического оборудования. Ответственность на нарушение норм и правил охраны труда в теплотехнической сети.</p> <p>МДК.04.02. Управление работой коллектива</p> <p>Организация и нормирование труда сотрудников котельной. Системы и формы оплаты труда.</p> <p>Методы мотивации в котельной. Критерии мотивации. Психология деловых</p>

	<p>отношений. Формальные и неформальные группы. МДК.04.03. Организация и планирование работы структурного подразделения Основные производственные фонды котельной. Амортизация основных производственных фондов котельной. Порядок оформления ремонтных работ на котельной. Управление кадрами Планирование численности и состава котельной. Баланс рабочего времени. Производительность труда. Пути повышения производительности труда</p>
--	---

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля  
ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
 должностям служащих**

Цели изучения профессионального модуля	➤ овладение вида профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p>
Содержание профессионального модуля	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. .Качество природных вод</li> <li>2. Удаление из воды грубодисперсных и коллоидных примесей</li> <li>3. Обработка воды методом осаждения</li> <li>4. Обработка воды методом ионного обмена</li> <li>5. Обработка пара и конденсата</li> <li>6. Магнитная обработка воды</li> <li>7. Удаление из воды коррозионно-агрессивных газов</li> <li>8. Отложения в котлоагрегатах, теплообменниках и их предотвращение и удаление</li> <li>9. Загрязнение пара и способы борьбы с ним</li> <li>10. Основы проектирования теплоподготовительных установок</li> </ol>

**Аннотация программы практики**  
**УП.05 Учебная практика по ПМ.05**

Цель практики	➤ освоения профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является овладение обучающимися видом деятельности Аппаратчик химводоочистки, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциям.
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компоновка оборудования и его краткая характеристика.</li> <li>2. Характеристика оборудования химводоочистки.</li> <li>3. Характеристика деаэрационно-питательной установки.</li> <li>4. Характеристика оборудования по защите трубопроводов от коррозии.</li> <li>5. Характеристика оборудования по кислотной промывке и щелочению котлов</li> </ol>



**Аннотация программы практики**  
**ПП.05 Производственная практика по ПМ.05.**

Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения;</li> <li>➤ приобретение необходимых умений и навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности.</li> </ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения</p>
Этапы практики	<p>Тема 1.1. Характеристика деаэрационно-питательной установки</p> <p>Тема 1.2. Характеристика оборудования по защите трубопроводов от коррозии.</p> <p>Тема 1.3. Характеристика оборудования по кислотной промывке и щелочению котлов.</p> <p>Работа над отчетом. Сдача отчета по практике.</p>



## Аннотация программы производственной (преддипломной) практики

Цель практики	<p>➤ сбор фактического материала по теме выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), приобретение необходимых профессиональных навыков работы, а также освоение функциональных обязанностей должностных лиц по профилю будущей специальности.</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.</p> <p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организационное собрание. Инструктаж.</li> <li>2. Ознакомление с предприятием (организацией), инструктаж по охране труда</li> </ol>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>3. Изучение работы отделов предприятия (организации).</li><li>4. Работа в качестве стажера (дублера). Сбор материала для написания ВКР в соответствии с индивидуальным заданием и темой ВКР</li><li>5. Обобщение материалов и оформление отчета по практике</li></ol> |
|--|---|

## Аннотация программы государственной итоговой аттестации

Цель и задачи ГИА	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение соответствия результатов освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям ФГОС СПО;</li> <li>– установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование;</li> <li>– определение уровня освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций;</li> <li>– оценка умения обучающихся применять на практике приобретенные знания, практические навыки.</li> </ul>
Формы ГИА	Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).
Проверяемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>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;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.</p> <p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и</p>

	<p>топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
<b>Подготовка и защита ВКР</b>	
Вид выпускной квалификационной работы	Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).
Структура программы	<p>Программа ГИА представлена следующими разделами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– паспорт программы государственной итоговой аттестации, в котором представлены результаты освоения образовательной программы (общие и профессиональные компетенции, трудовые функции); Цели и задачи государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения;</li> <li>– структура и содержание государственной итоговой аттестации (форма и виды государственной итоговой аттестации; содержание государственной итоговой аттестации;</li> <li>– условия реализации программы государственной итоговой аттестации (требования к материально-техническому обеспечению при выполнении ВКР, общие требования к организации и проведению ГИА, кадровое обеспечение ГИА, условия подачи апелляции);</li> <li>– оценка результатов государственной итоговой аттестации с процедурой оценивания результатов освоения образовательной программы на защите выпускной квалификационной работы.</li> </ul>