

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

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ООП СПО ПСССЗ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
08.02.08 МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ**

2023 г.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии относится к разделу общего гуманитарного и социально - экономического цикла профессиональной подготовки и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 № 68

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст
- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей
- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей
- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей
- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессионального уровня.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности
- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде
- о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды

о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности

Обладать общими компетенциями и личностными результатами: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ЛР1-ЛР8, ЛР10- ЛР14, ЛР16-ЛР20, ЛР20, ЛР22-ЛР24.

2. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	51
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	-
самостоятельная работа	45
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Предмет философии и ее история

Тема 1 Основные понятия и предмет философии

Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия

Тема 1.3. Философия. Возрождения и Нового времени

Тема 1.4. Современная философия

Раздел 2. Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура.

Тема 2.1 Философское осмысление бытия (онтология). Проблемы философской антропологии.

Тема 2.2. Сознание и познание, учение о познании (гносеология)

Тема 2.3 Этика и социальная философия

Тема 2.4 Место философии в духовной культуре, будущее человечества. Философия и глобальные проблемы современности.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ. 02 ИСТОРИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 История относится к разделу общего гуманитарного и социально - экономического цикла профессиональной подготовки и является основной частью основной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 № 68

1. Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео- и фотоматериалов;
 - самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания;
- вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике;
- применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;
- толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики;
- самостоятельно работать с документами, таблицами и схемами, отражающими исторические события;
- читать карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени;
- осуществлять проектную деятельность и историческую реконструкцию с привлечением различных источников;
- давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей;
- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;
 - выявлять взаимосвязь отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми;
- самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию личностного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности;
- применять информационно-коммуникационные технологии;
 - преобразовывать текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- комплекса сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе;
- основного содержания и исторического назначения важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения;
- информации об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мира;
- сведений об историческом опыте развития профильных отраслей;
- информации о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли;

- особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов;
- роли науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций;
- сведений о причинах, событиях и итогах Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа;
- информации о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества;
- процессов, происходящих в послевоенный период;
- направлений восстановления и развития СССР ;
- важнейших событий региональной истории, сведений о людях внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества;
- основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;
- сведений о сущности и причинах локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
- назначения международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.;
- современных направлений социально-экономического и культурного развития России;
- содержания важнейших нормативно-правовых актов и исторического опыта решения проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, действий в чрезвычайных ситуациях;
- основных направлений современной государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.
- основных информационных источников, необходимых для изучения истории России и ведущих регионов мира.

Обладать общими компетенциями: ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

И личностными результатами: ЛР2, ЛР4, ЛР 6, ЛР7, ЛР13-ЛР20, ЛР22-ЛР24

2. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	-
самостоятельная работа	44
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа.

Тема 2. Мир после Второй мировой войны.

Тема 3. СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века.

Тема 4. СССР в годы перестройки. Дезинтеграционные процессы в Странам Восточной Европы.

Тема 5. Россия и мир на рубеже XX- XXI веков.

Тема 6. Современная Россия. Перспективы развития.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к разделу общего гуманитарного и социально - экономического цикла профессиональной подготовки и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** утвержденногo Приказом Минобрнауки России от 05.02.2018 января 2018 № 68

1. Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности;
- основные общеупотребительные глаголы профессиональной лексики;
- лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы и перевода текстов профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на профессиональные темы;
- понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы;
- осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы;
- осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности;
- строить простые высказывания о себе и своей профессии деятельности;
- производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий;
- выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы;
- разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.
 - письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей

Обладать общими компетенциями: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11. **И личностными результатами:** ЛР1-ЛР24

Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

- . Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- . Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- . Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- . Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- . Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- . Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- . Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- . Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- . Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	166
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	4
самостоятельная работа	154
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Иностранный язык в профессиональном общении

Тема 1. Мой колледж. Моя профессия.

Раздел 2. Профессиональный модуль

Тема 1. Введение в основы перевода текстов профессиональной направленности и технической документации

Тема 2. Виды, свойства и функции современных строительных материалов, изделий и конструкций

Тема 3. Части здания

Тема 4. Оборудование строительной площадки, строительная техника

Тема 5. Здание, типы зданий

Раздел 3. Деловая и профессиональная среда общения. Этика и нормы делового и профессионального общения

Тема 3.1 Документы, деловая переписка, переговоры

Тема 3.2 Карьера, устройство на работу

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» относится к разделу общего гуманитарного и социально - экономического цикла профессиональной подготовки и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 № 68

1. Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- Основы здорового образа жизни;
- Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;
- Средства профилактики перенапряжения
- Способы реализации собственного физического развития

Обладать общими компетенциями, профессиональными компетенциями и личностными результатами: ОК 8, ПК3.5, ЛР9.

2. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	166
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	-
самостоятельная работа	158
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3.Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Легкая атлетика

Тема 1.1 Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места

Тема 1.2. Бег на длинные дистанции

Тема 1.3 Эстафетный бег

Тема 1.4. Бег на средние дистанции

Раздел 2. Баскетбол

Тема 2.1 Техника перемещений, стоек. Правила игры.

Тема 2.2 Ведение, прием и передача мяча.

Тема 2.3 Броски мяча.

Тема 2.4 Простые тактические комбинации.

Раздел 3. Волейбол

Тема 3.1 Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры.

Тема 3.2 Прием и передачи мяча.

Тема 3.3 Подачи мяча.

Тема 3.4 Нападающий удар. Блокирование.

Тема 3.5 Тактика нападения.

Тема 3.6 Тактика защиты.

Раздел 4. Футбол.

4.1 Техника перемещений. Правила игры.

4.2 Ведение, прием и передача мяча.

4.3 Удары по мячу.

4.4 Простые тактические комбинации.

Раздел 5. Атлетическая гимнастика.

Тема 5.1. Комплексы вольных общеразвивающих упражнений

Тема 5.2. Комплексы профессионально-прикладных гимнастических упражнений

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения» является обязательной частью профессиональной подготовки по специальности среднего профессионального образования **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 № 68

1. Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- цели, функции, виды и уровни общения;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- вербальные и невербальные средства общения.
- взаимосвязь общения и деятельности
- роли и ролевые ожидания в общении
- виды социальных взаимодействий
- этические принципы общения
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

Обладать общими компетенциями и личностными результатами: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ЛР1-ЛР24.

2. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	51
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	-
самостоятельная работа	49
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы изучения общения в психологии

Тема 1.1. Методологические и логические основы психологии общения

Тема 1. 2. Психологическая структура и функции общения.

Раздел 2. Психологические особенности делового общения

Тема 2.1. Культура поведения и этика делового общения

Тема 2.2. Речевой этикет или этика делового красноречия

Тема 2.3. Психологические особенности делового телефонного разговора и письменного делового общения

Раздел 3. Коммуникации в процессе организации совместных действий

Тема 3.1 Социально-психологическая характеристика конфликтов

Тема 3.2 Психологическая характеристика невербального общения

Раздел 4. Верификация ложной информации в процессе общения

Тема 4.1. Определение и психологическая структура лжи

Тема 4.2. Верификация ложной информации

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 «МАТЕМАТИКА»

Учебная дисциплина ЕН.01 «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 № 68.

Учебная дисциплина ЕН.01 «Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 № 68. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 и личностных результатов ЛР1-ЛР24.

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11, ЛР1- ЛР24	– выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты; – вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ; – применять математические методы для решения профессиональных задач	– основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математике, теории вероятностей и математической статистике; – основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве

2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	92
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	2
самостоятельная работа	76
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Элементы аналитической геометрии

Тема 1.1. Векторы

Тема 1.2. Уравнения прямых на плоскости и в пространстве

Тема 1.3. Кривые второго порядка

Раздел 2. Вычисление площадей и объемов

Тема 2.1. Площади плоских фигур и поверхностей тел

Тема 2.2. Объемы тел

Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление

Тема 3.1. Пределы последовательностей и функций

Тема 3.2. Вычисление и применение производной

Тема 3.3. Неопределенный интеграл

Тема 3.4. Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур

Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 4.1. Вероятность. Основные теоремы теории вероятностей

Тема 4.2. Основы математической статистики

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА»

Учебная дисциплина ЕН.02 «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 № 68.

Учебная дисциплина ЕН.02 «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности СПО **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 № 68. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01 - ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1 – ПК 5.2.А также личностных результатов: ЛР1-ЛР24

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1 – ПК 5.2. ЛР1-ЛР24	- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	-Основные понятия автоматизированной обработки информации; -общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; -методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

		-Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.
--	--	---

2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	64
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	8
самостоятельная работа	54
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Тема 1. Информация и информационные технологии.

Тема 2. Технология обработки текстовой информации.

Тема 3. Технология обработки табличной информации

Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа. Структура и классификация систем автоматизированного проектирования

Тема 5. Системы управления базами данных.

Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Учебная дисциплина ЕН.03 «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 № 68.

Учебная дисциплина ЕН.03 «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03 и ЛР1-ЛР12.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК3, ЛР1-ЛР12.	оценивать эффективность выбранных методов; определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую	основные экологические понятия и термины; методы экологической науки; методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах

	значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	
--	--	--

2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	34
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	-
самостоятельная работа	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия экологии

Тема 1.1. Основные понятия и законы

Тема 1.2. Разнообразие экосистем. Биосфера

Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы

Тема 2.1. Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами.

Тема 2.2. Радиация, радиоактивное загрязнение.

Тема 2.3. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.

Тема 2.4. Население и ресурсы Земли

Тема 2.5. Природные ресурсы и рациональное природопользование.

Тема 2.6. Энергетические ресурсы.

Тема 2.7. Природные потенциалы.

Тема 2.8. Концепция устойчивого развития.

Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования

Тема 3.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.

Тема 3.2. Экологическое регулирование и экологическое право.

Тема 3.3. Социальные проблемы природопользования

Тема 3.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Дисциплина **ОП. 01 «Инженерная графика»** входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать;

- законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Обладать общими и профессиональными компетенциями: ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4.А так же личностными результатами: ЛР 1- ЛР 24.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	129
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	8
самостоятельная работа	117
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Правила оформления чертежей

- Тема 1.1 Форматы основная надпись
- Тема 1.2 Линии чертежа
- Тема 1.3 Шрифты чертежные
- Тема 1.4 Масштабы. Нанесение размеров
- Тема 1.5 Геометрические построения

Раздел 2 Основы проекционного черчения и технического рисования

- Тема 2.1. Методы проецирования. Ортогональные проекции
- Тема 2.2. Аксонометрические проекции
- Тема 2.3. Проецирование моделей

Раздел 3 Основы технического черчения

- Тема 3.1.Изображение
- Тема 3.2 Резьба и ее изображение на чертежах
- Тема 3.3 Эскизы и технический рисунок
- Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения

Раздел 4 Архитектурно-строительные чертежи

- Тема 4.1 Общие сведения о строительных чертежах
- Тема 4.2 Особенности оформления строительных чертежей
- Тема 4. 3 Условные графические обозначения и изображения
- Тема 4.4 Планы этажей
- Тема 4.5 Разрезы
- Тема 4.6 Фасады
- Тема 4.7 Компьютерная графика
- Тема 4.8 Чтение чертежей

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Дисциплина **ОП.02 «Техническая механика»** входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. N 68.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;
- определять координаты центра тяжести тел;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные понятия и законы механики твердого тела;
- методы механических испытаний материалов;

обладать общими, профессиональными компетенциями и личностными результатами: ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4; ЛР1- ЛР 24.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	128
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	6
самостоятельная работа	110
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1 Теоретическая механика

Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3 Пара сил

Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.5 Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур

Раздел 2 Сопротивление материалов

Тема 2.1 Основные положения

Тема 2.2 Растяжение и сжатие

Тема 2.3 Основные положения расчета на срез и смятие

Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.5 Поперечный изгиб прямого бруса

Тема 2.6 Общие понятия о деформации сдвига и кручения

Тема 2.7 Устойчивость центральных сжатых стержней

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 03 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

Дисциплина ОП.03 «Электротехника и электроника» входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 **Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать электротехнические законы для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока;
- выполнять электрические измерения;
- использовать электротехнические законы для расчета магнитных цепей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные электротехнические законы;
- методы составления и расчета простых электрических и магнитных цепей;
- основы электроники;
- основные виды и типы электронных приборов;

обладать общими, профессиональными компетенциями и личностными результатами: ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4.; ЛР1- ЛР 24.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	51
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	4
самостоятельная работа	37
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы электротехники

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.3. Электромагнетизм

Тема 1.4. Однофазные электрические цепи переменного тока

Тема 1.5 Трёхфазные электрические цепи

Тема 1.6 Электрические измерения

Раздел 2. Электрические машины и трансформаторы

Тема 2.1. Трансформаторы

Тема 2.2. Электрические машины переменного тока

Тема 2.3. Электрические машины постоянного тока

Раздел 3. Электропривод и аппаратура управления

Тема 3.1. Аппаратура управления и защита.

Раздел 4. Основы электроснабжения

Тема 4.1. Полупроводниковые приборы

Тема 5.2 Электронные устройства автоматики

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 04 «МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ»

Дисциплина ОП.04 «Материалы и изделия» входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- выбирать материалы и сортимент труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу;

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать:

- материалы, используемые для изготовления труб и средств крепления;

обладать общими и профессиональными компетенциями: ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4; ЛР1- ЛР 24.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	64
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	4
самостоятельная работа	54
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Физико-химические свойства материалов.

Тема 1.1. Кристаллическое строение металлов и сплавов

Тема 1.2. Основные свойства металлов и сплавов.

Тема 1.3 Чугуны

Тема 1.4 Углеродистые стали

Тема 1.5 Легированные стали

Тема 1.6 Основные сведения о термической обработке металлов

Тема 1.7 Сплавы цветных металлов

Раздел 2. Вспомогательные материалы, применяемые в газовом хозяйстве.

Тема 2.1 Композитные материалы.

Тема 2.2 Резина и резинотехнические изделия.

Тема 2.3 Клеящие материалы

Тема 2.4 Лакокрасочные материалы и технические жидкости.

Раздел 3. Коррозия металлов

Тема 3.1 Основы теории коррозии

Тема 3.2 Атмосферная коррозия.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 05 «ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Дисциплина ОП.05 «Основы строительного производства» входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. N 68.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять замерные схемы для изготовления заготовок;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы строительного производства,
- монтажа оборудования санитарно-технических систем;

обладать общими, профессиональными компетенциями и личностными результатами:
ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4;
ЛР1- ЛР 24.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	80
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	4
самостоятельная работа	62
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1 Основные свойства строительных материалов

Тема 1.1 Основные свойства лесоматериалов

Тема 1.2 Природные каменные, полимерные, керамические материалы и изделия из них

Тема 1.3 Неорганические вяжущие материалы, бетоны и бетонные смеси

Тема 1.4 Теплоизоляционные и звукопоглощающие материалы. Отделочные материалы

Раздел 2. Гражданские, производственные здания и сооружения

Тема 2.1 Классификация и конструктивные элементы зданий

Раздел 3. Технология строительного производства

Тема 3.1 Производство арматурных работ, каменная кладка, отделочные, защитные, изоляционные и кровельные работы

Раздел 4. Монтаж санитарно-технических систем и газопроводов

Тема 4.1 Монтажное проектирование санитарно-технических систем

Тема 4.2 Монтаж систем теплоснабжения

Тема 4.3 Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха

Тема 4.4 Прокладка и монтаж систем водоснабжения

Тема 4.5 Прокладка и монтаж систем водоотведения и водостоков

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06 «ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ, ТЕПЛОТЕХНИКИ И АЭРОДИНАМИКИ»

Дисциплина ОП.06 «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики» входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**,

утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов;
- строить характеристики насосов и вентиляторов;
- применять уравнения Бернулли;
- определять параметры пара по диаграмме.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- режимы движения жидкости;
- гидравлический расчет простых трубопроводов;
- виды и характеристики насосов и вентиляторов;
- способы теплопередачи и теплообмена;
- основные свойства жидкости;
- формулы для расчета гидростатического давления на плоские и криволинейные стенки;
- методы борьбы с гидравлическим ударом;
- параметры пара, теплопроводность.

обладать общими и профессиональными компетенциями: ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4; ЛР1- ЛР 24.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	92
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	4
самостоятельная работа	76
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1 Физические свойства жидкостей и газов

Тема 1.1 Основные физические свойства жидкостей и газов

Раздел 2 Основы гидростатики

Тема 2.1 Гидростатическое давление. Измерение давления

Раздел 3 Гидродинамика

Тема 3.1 Основные законы движения жидкости

Тема 3.2 Гидравлические сопротивления

Раздел 4 Насосы и вентиляторы

Тема 4.1 Насосы

Тема 4.2 Вентиляторы

Раздел 5. Основы теплотехники

Тема 5.1. Рабочее тело и основные законы идеального газа

Тема 5.2. Законы термодинамики

Раздел 6 Основы аэродинамики

Тема 6.1 Основные законы движения воздуха

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 07 «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ»

Дисциплина ОП.07 «Основы геодезии» входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и

эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- читать разбивочные чертежи;
- использовать мерный комплект для измерения длин линий;
- использовать нивелир для измерения превышений;
- использовать теодолит для измерения углов;
- решать простейшие задачи детальных разбивочных работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные геодезические определения;
- типы и устройства основных геодезических приборов;
- методику выполнения разбивочных работ.

обладать общими и профессиональными компетенциями: ОК 01 – ОК 06, ОК 09-ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4; ЛР1- ЛР 24.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	92
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	4
самостоятельная работа	76
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи

Тема 1.1. Общие сведения

Тема 1.2. Масштабы топографических планов, карт. Картографические условные знаки

Тема 1.3. Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах

Тема 1.4. Ориентирование направлений.

Тема 1.5. Определение прямоугольных координат точек, заданных на топографической карте.

Прямая и обратная геодезические задачи

Раздел 2. Геодезические измерения

Тема 2.1. Сущность измерений. Классификация и виды геодезических измерений.

Тема 2.2. Линейные измерения

Тема 2.3. Угловые измерения

Тема 2.4. Геометрическое нивелирование

Раздел 3 Понятие о геодезических съемках

Тема 3.1 Общие сведения

Тема 3.2 Назначение, виды теодолитных ходов. Состав полевых и камеральных работ при проложении теодолитных ходов

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 08 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина **ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»** входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
 - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
 - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- технологии поиска информации.

обладать общими, профессиональными компетенциями и личностными результатами:

ОК 01 – ОК 06, ОК 09-ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4; ЛР1- ЛР 24.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной программы	51
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	10
самостоятельная работа	39
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Автоматизированное рабочее место

Тема 1.1. Технические средства

Тема 1.2. Базовое программное обеспечение

Тема 1.3. Программное обеспечение прикладного характера

Раздел 2. Программный сервис ПК.

Тема 2.1. Работа с файлами и накопителями информации

Тема 2.2. Подключение к локальным и глобальным сетям

Тема 2.3. Защита файлов и управление доступом к ним

Раздел 3. Технология сбора информации.

Тема 3.1. Классификация типов информации

Тема 3.2. Поиск информации

Тема 3.3. Ввод информации с различных носителей и устройств

Раздел 4. Технология обработки и преобразования информации

Тема 4.1. Перевод текстов

Тема 4.2. Профессиональное использование MS Office

Тема 4.3. Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности

Раздел 5. Представление информации

Тема 5.1. Печать документов

Тема 5.2. Отображение информации с помощью аудио и видео средств ВТ.

Тема 5.3. Использование Internet и его служб

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.08 «Адаптивные информационные и коммуникативные технологии»** входит в общепрофессиональные дисциплины адаптационного профессионального цикла, и является основной частью основной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. N 68.

1. Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;
- использовать индивидуальные слуховые аппараты и звукоусиливающую аппаратуру (студенты с нарушениями слуха);
- использовать брайлевскую технику, видеоувеличители, программы синтезаторы речи, программы невидимого доступа к информации (студенты с нарушениями зрения);
- использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- осуществлять выбор способа предоставления информации в соответствии с учебными задачами;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;
- использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности;
- использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;
- современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения;
- приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (студенты с нарушениями слуха);
- приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (студенты с нарушениями зрения);
- приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.

Обладать общими компетенциями: ОК 02, ОК 03, ОК 09.

Обладать профессиональными компетенциями: ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3. А так же **личностными результатами:** ЛР1- ЛР 24.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	51
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	10
самостоятельная работа	39
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3.Содержание учебной дисциплины

- Тема 1. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья
Тема 2. Технические средства реабилитации
Тема 3. Дистанционные образовательные технологии
Тема 4. Информационные и коммуникационные технологии
Тема 5. Технологии работы с информацией
Тема 6. Использование адаптивных технологий в учебном процессе

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 09 «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина **ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»** входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

1.Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- применять законы по защите интеллектуальной собственности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности

Обладать общими, профессиональными компетенциями и личностными результатами:

ОК 01 – ОК 06, ОК 09-ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4;
ЛР1- ЛР 24.

2.Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	39
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	2
самостоятельная работа	31
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1 Правовое регулирование производственных отношений

Тема 1.1 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Индивидуальный предприниматель и его правовой статус

Тема 1. 2 Организация правовой деятельности юридического лица, банкротство

Раздел 2 Труд и социальная защита

Тема 2.1 Трудовой кодекс как источник трудового законодательства Субъекты трудовых правоотношений

Тема 2.2 Понятие и формы занятости

Тема 2.3 Трудовой договор: содержание, заключение, расторжение

Тема 2.4 Рабочее время и время отдыха

Тема 2.5 Оплата труда по трудовому законодательству Социальное обеспечение и его формы

Тема 2.6 Материальная ответственность и ее формы. Дисциплинарная ответственность и порядок наложения дисциплинарных взысканий

Тема 2.7 Трудовые споры и их виды

Раздел 3 Ответственность при правовом регулировании экономических отношений

Тема 3.1 Административная и уголовная ответственность в области хозяйственного законодательства

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

Дисциплина **ОП.10 «Экономика организации»** входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

1.Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- организация производственного и технологического процессов;
- материально – технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- методика разработки бизнес – плана;
- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации

Обладать общими и профессиональными компетенциями: ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4; ЛР1- ЛР 24 .

2.Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	96
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	10
курсовое проектирование (работа)	30
самостоятельная работа	30
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1 Отрасль и отраслевая структура

Тема 1.1 Экономические основы функционирования отрасли и предприятия

Тема 1.2 Формирование и характеристика отрасли и предприятия.

Раздел 2 Предприятие – основное звено в экономике

Тема 2.1 Предприятие в условиях рыночной экономики

Тема 2.2 Организация производства

Раздел 3 Ресурсы предприятия и показатели их использования

Тема 3.1 Материально-техническая база предприятия

Тема 3.2 Трудовые ресурсы предприятия

Раздел 4 Экономический механизм деятельности предприятия

Тема 4.1 Управление предприятием. Сущность и виды планирования

Тема 4.2 Экономические показатели результатов деятельности предприятия.

Тема 4.3 Формирование финансовых результатов деятельности предприятия

Раздел 5 Нормирование труда и сметы

Тема 5.1 Сущность и содержание технического нормирования труда

Тема 5.2 Принципы и методы технического нормирования труда

Тема 5.3 Проведение нормативных наблюдений

Тема 5.4 Проектирование норм затрат труда

Тема 5.5 Сметное ценообразование в строительстве

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 11 «МЕНЕДЖМЕНТ»

Дисциплина **ОП.11 «Менеджмент»** входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

1.Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- применять в профессиональной деятельности приемы делового общения;
- принимать эффективные решения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- функции менеджмента;
- процесс принятия и реализации управленческих решений;
- методы управления конфликтами;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

Обладать общим, профессиональными компетенциями и личностными результатами: ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4;
ЛР1- ЛР 24.

2.Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	4
самостоятельная работа	24
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Тема 1. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм

Тема 2 Основы теории принятия управленческих решений

Тема 3 Психология менеджмента

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 12 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности» входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. №68.

1.Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.
- Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.
- Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.
- Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.
- Применять первичные средства пожаротушения.
- Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.
- Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.
- Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
- Оказывать первую помощь.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.
- Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.
- Основы законодательства о труде, организации охраны труда.
- Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.
- Основы военной службы и обороны государства.
- Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.
- Способы защиты населения от оружия массового поражения.
- Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.
- Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.
- Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.
- Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.
- Порядок и правила оказания первой помощи. .

Обладать общими и профессиональными компетенциями: ОК 01 – ОК10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4; ЛР1- ЛР 24 .

2.Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	2

самостоятельная работа	64
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3.Содержание дисциплины

Тема 1 Чрезвычайные ситуации

Тема 2 Основы военной службы

Тема 3 Основы медицинских знаний

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 13 «ОХРАНА ТРУДА»

Дисциплина **ОП.13 «Охрана труда»** входит в профессиональный цикл и является вариативной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

1.Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- классификацию и номенклатуру негативных факторов производственной среды;
 - правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
 - методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов;
- обладать общими, профессиональными компетенциями и личностными результатами: ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09,ОК 10,ОК 11, ПК 1.1,ПК 1.2, ПК1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1,ПК 3.2,ПК 3.3,ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6; ЛР1- ЛР 24 .

2.Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	4
самостоятельная работа	26
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.

Тема 1.1Классификация и номенклатура негативных факторов

Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов и их воздействия на человека

Раздел 2.Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

Тема 2.1 Защита человека от физических негативных факторов

Тема 2.2 Защита человека от химических и биологических негативных факторов

Тема 2.3 Защита человека от опасности механического травмирования

Тема 2.4 Защита человека от опасных факторов комплексного характера

Раздел 3. Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности

Тема 3.1 Микроклимат помещений

Тема 3.2 Освещение

Раздел 4. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда

Тема 4.1 Психофизиологические основы безопасности труда

Тема 4.2 Эргономические основы безопасности труда

Раздел 5. Управление безопасностью труда

Тема 5.1 Правовые, нормативные организационные основы безопасности труда

Тема 5.2 Экономические механизмы управления безопасностью труда

Раздел 6. Первая помощь пострадавшим

Тема 6.1 Первая помощь пострадавшим

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 14 «ОСНОВЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ»

Дисциплина **ОП.14 «Основы газоснабжения»** входит в общепрофессиональный цикл и является вариативной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- выполнять расчеты продуктов горения топлива;
- определять параметры газов;
- определять плотность и состав газа;
- выбрать методы одоризации газов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
знать:

- состав, основные свойства и характеристики газообразного, твердого и жидкого топлива;
- основные параметры и свойства газов, формулы расчета газообразного топлива;
- физико-химические свойства горючих газов, состав природных и попутных газов, характеристики компонентов газового топлива;
- состав и свойства газов получаемых при переработке нефти, при термическом и каталитическом крекинге нефти;
- компонентный состав сжиженных газов, физические и тепловые свойства, условия хранения и требования, предъявляемые к сжиженным углеводородным газам;
- состав и свойства газов, получаемых в результате переработки твердого топлива, определение КПД газификации;

обладать общими, профессиональными компетенциями и личностными результатами:
ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3; ЛР1- ЛР 24 .

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	51
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	4
самостоятельная работа	35
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Горючие газы

Тема 1.1 Общая характеристика топлива

Тема 1.2 Физические параметры и законы газового состояния

Раздел 2. Устройство систем газоснабжения

Тема 2.1 Газовые промыслы и магистральные газопроводы

Тема 2.2 Газовые сети населенных пунктов

Тема 2.3 Газорегуляторные пункты и установки

Тема 2.4 Основы расчета газовых сетей

Раздел 3. Основы монтажа систем газоснабжения

Тема 3.1 Сварочные работы

Тема 3.2 Защита газопроводов от коррозии

Тема 3.3 Организация строительства наружных газопроводов

Раздел 4. Устойчивость наружных и внутренних газопроводов

Тема 4.1 Газоснабжение жилых зданий и коммунально-бытовых объектов

Тема 4.2 Газоснабжение промышленных предприятий и котельных

Тема 4.3 Газоснабжение сельского хозяйства

Тема 4.4 Использование сжиженных углеводородных газов

Тема 4.5 Эксплуатация газового хозяйства и техника безопасности

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 15 «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Дисциплина **ОП.15 «Компьютерная графика»** входит в общепрофессиональный цикл и является вариативной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

-создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

-основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

обладать общими и профессиональными компетенциями, а так же личностными результатами:
ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3; ЛР1- ЛР 24 .

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	51
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	8
самостоятельная работа	39
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1 Решение чертежно-графических задач средствами двумерной графики

Тема 1.1 Принципы использования графических редакторов

Тема 1.2 Основные приемы построения и редактирования объектов

Тема 1.3 Ввод технологических обозначений

Раздел 2 Конструкторская документация

Тема 2.1 Создание рабочего чертежа детали

Тема 2.2 Создание спецификации

Тема 2.3 Использование прикладных библиотек

Тема 2.4 Создание строительного чертежа

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 16 «ГАЗОСНАБЖЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

Дисциплина **ОП.16 «Газоснабжение промышленных предприятий»** входит в общепрофессиональный цикл и является вариативной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. №68.

1.Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- вычерчивать на генплане населённого пункта сети газораспределения к промышленным предприятиям;
- вычерчивать газоиспользующее оборудование и газопроводы на плане и разрезе промышленных предприятий;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутризаводских и внутрицеховых газопроводов;
- выполнять расчёт систем газораспределения и газопотребления промышленных предприятий;
- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;
- выбирать материалы и газоиспользующее оборудование промпредприятий в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения;
- составлять спецификации материалов и газоиспользующего оборудования промпредприятий;
- осуществлять контроль качества работ по эксплуатации газопроводов и газоиспользующего оборудования промпредприятий;
- применять приборы обнаружения утечек газа, а также нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации промпредприятий;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- классификацию и устройство газопроводов населённых пунктов; основные элементы систем газораспределения и газопотребления промпредприятий;
 - устройство газоиспользующего оборудования промпредприятий; условные обозначения на чертежах;
 - состав проектов и требования к проектированию систем газоснабжения промпредприятий;
 - алгоритмы для расчёта внутризаводских систем газопотребления;
 - устройство и типы газорегуляторных установок промпредприятий;
 - общие положения по контролю качества выполнения строительного-монтажных и эксплуатационных работ систем газоснабжения предприятий;
 - технологию строительного-монтажных работ по установке газоиспользующего оборудования промпредприятий; проведение испытаний с оформлением результатов;
 - соответствие качества монтажа нормативно-технической документации и составление приёмо-сдаточной документации;
 - права и обязанности лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию газового хозяйства промпредприятий;
 - эксплуатационные требования к оборудованию и системам газораспределения и газопотребления промпредприятий;
 - технологию и организацию работ при эксплуатации систем и оборудования промпредприятий; безопасные условия производства работ;
 - санитарные нормы и правила по охране труда и защите окружающей среды;
- обладать общими, профессиональными компетенциями, а так же личностными результатами:

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11; ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4; ЛР1- ЛР 24 .

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	78
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	6
самостоятельная работа	58
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Промышленное использование сжиженных газов

Тема 1.1 Транспортирование и хранение сжиженных газов

Тема 1.2 Газоснабжение промпредприятий, проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления

Раздел 2. Газовые сети промпредприятий

Тема 2.1 Системы снабжения

Тема 2.2 Переходы газопроводов через препятствия

Тема 2.3 Гидравлический расчёт газопроводов

Раздел 3. Контроль за использованием газового топлива на предприятии

Тема 3.1 Методы контроля за процессом горения

Тема 3.2 Меры безопасности при использовании газогорелочных устройств

Тема 3.3 Отвод продуктов сгорания

Раздел 4. Монтаж газоиспользующего оборудования промпредприятий

Тема 4.1 Технология строительно-монтажных работ по установке газоиспользующего оборудования

Тема 4.2 Монтаж газопроводов и газоиспользующего оборудования предприятий

Тема 4.3 Монтаж газорегуляторных установок

Тема 4.4 Контроль качества монтажа газоиспользующего оборудования промпредприятий

Раздел 5. Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления промпредприятий

Тема 5.1 Организация газовой службы предприятия

Тема 5.2 Ввод в эксплуатацию объекта газоснабжения

Тема 5.3 Контроль работ по эксплуатации систем газоснабжения промпредприятия

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 17 «ГАЗИФИЦИРОВАННЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ»

Дисциплина **ОП.17 «Газифицированные котельные агрегаты»** входит в общепрофессиональный цикл и является вариативной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- чтения чертежей рабочих проектов; выполнения замеров, составления эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления котельных;

- выбора материалов и оборудования газифицированных котельных в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения;

- составления спецификаций материалов и оборудования газифицированных котельных;

- организации, проведения и контроля работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления котельных; проведения пуско-наладочных работ оборудования и систем газоснабжения котельных;

- составления планов ликвидаций аварий; оформления технической документации по эксплуатации газопроводов и оборудования котельных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- вычерчивать на генплане населённого пункта сети газораспределения к газифицированной котельной;

- вычерчивать оборудование и газопроводы на плане и разрезе котельных;

- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов котельных;

- выполнять расчёт систем газораспределения и газопотребления котельных;

- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;

- определять состав бригад и объёмы работ при эксплуатационных и ремонтных работах систем газораспределения и газопотребления котельных;

- осуществлять контроль качества работ по эксплуатации газопроводов и оборудования котельных;

- применять приборы обнаружения утечек газа, а также нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации котельных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- классификацию и устройство газопроводов населённых пунктов; основные элементы систем газораспределения и газопотребления котельных;

- устройство газоиспользующего оборудования котельных и аппаратуры; условные обозначения на чертежах;

- автоматические устройства систем газоснабжения котельных;

- состав проектов и требования к проектированию систем газоснабжения котельных;

- алгоритмы для расчёта систем и подбора газопотребляющего оборудования котельных;

- устройство и типы газорегуляторных установок котельных;

- устройство и параметры газовых горелок котлов;

- общие положения по контролю качества выполнения строительно-монтажных работ в котельной и приборное обеспечение контроля.

- технический регламент на монтаж газоиспользующего оборудования котельных и проведение испытаний с оформлением результатов;

- права и обязанности лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию котельных;

- эксплуатационные требования к оборудованию и системам газораспределения и газопотребления котельных;

- технологию и организацию работ при эксплуатации систем и оборудования котельных; безопасные условия производства работ;

- СНиП по охране труда и защите окружающей среды.

- основные технико-экономические показатели работы газифицированной котельной;

- методику расчета систем газораспределения и газопотребления котельной;

обладать общими, профессиональными компетенциями и личностными результатами: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4; ЛР1- ЛР 24 .

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	10
самостоятельная работа	38
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Основные понятия о котельных установках

Тема 1.1 Назначение, классификация котельных установок

Тема 1.2 Газоснабжение котельных

Раздел 2. Конструкции котлов

Тема 2.1 Водогрейные котлы

Тема 2.2 Паровые котлы

Тема 2.3 Конструктивные элементы котлов

Раздел 3. Сжигание газового топлива в котлах

Тема 3.1 Особенности сжигания газового топлива

Тема 3.2 Газогорелочные устройства и топки котлов

Тема 3.3 Тягодутьевые устройства

Тема 3.4 Автоматические устройства котельных

Раздел 4. Монтаж газоиспользующего оборудования котельных

Тема 4.1 Технология строительно-монтажных работ газоиспользующего оборудования

Тема 4.2 Монтаж вспомогательного оборудования котельной установки

Тема 4.3 Монтаж газорегуляторных установок котельных

Тема 4.4 Контроль качества монтажа газоиспользующего оборудования котельных

Раздел 5. Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления котельных

Тема 5.1 Эксплуатация котельных агрегатов

Тема 5.2 Газоопасные и аварийно-восстановительные работы систем газоснабжения котельной

Тема 5.3 Контроль работ по эксплуатации оборудования и систем газоснабжения котельных

Раздел 6. Эффективность работы газифицированных котельных агрегатов

Тема 6.1 Энергосберегающие технологии в котельной практике

Тема 6.2 Тепловой баланс котла

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 18 «СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

Дисциплина «Сварочное производство» входит в общепрофессиональный цикл и является вариативной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- разрабатывать технические задания для выполнения сварочных, паяльных и резательных работ,
- осуществлять выбор вида, способа и метода сварки, наплавки, пайки и резки,
- осуществлять выбор материалов для сварки и наплавки,

- осуществлять выбор средств технологического оснащения, для выполнения сварочных, наплавочных и резательных работ,
- выполнять эскизные проекты сварных конструкций,
- проектировать технологические процессы сварочных, наплавочных, паяльных и резательных работ,
- выполнять контроль качества сварных соединений,
- выполнять проектирование сварочных участков,
- обеспечивать безопасность труда работников,

Знать:

- основы теории сварки и резки металлов,
 - назначение, устройство и принцип работы сварочного оборудования,
 - назначение, устройство и принцип работы газорезательного оборудования и оборудования плазменной резки,
 - основы наплавки и пайки,
 - технологии изготовления сварных конструкций,
 - требования к качеству сварных конструкций,
 - требования по безопасности труда в сварочном производстве,
- формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4.а также личностных результатов ЛР1-ЛР24.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	108
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	10
самостоятельная работа	80
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы теории сварки и резки металлов.

- Тема 1.1. Общие сведения о сварке.
- Тема 1.2. Общие сведения о видах, способах, методах сварки.
- Тема.1.3. Основные виды сварки.
- Тема 1.4. Сварные соединения и швы.
- Тема 1.5. Подготовка металла к сварке.
- Тема 1.6. Условные обозначения сварных соединений в конструкторской документации
- Тема 1.7. Основные сведения о сварочной дуге.
- Тема 1.8. Нагрев металла при электрической сварке.
- Тема 1.9. Магнитные явления в сварочной дуге
- Тема 1.10. Газокислородное пламя.
- Тема 1.11. Сварочные материалы.
- Тема 1.12. Металлургические процессы при сварке.
- Тема 1.13. Деформация и внутренние напряжения сварных конструкций.

Раздел 2. Оборудование и технология сварки и резки металлов

- Тема 2.1 Стали.
- Тема 2.2. Свариваемость сталей.
- Тема 2.3. Источники питания сварочной дуги.
- Тема 2. 4. Оборудование, техника и технология газовой сварки и резки
- Тема 2.5. Оборудование и технология сварки под флюсом
- Тема 2.6. Сварка в защитных газах.

Раздел 3. Сварка чугуна. Сварка цветных металлов. Наплавка.

- Тема 3.2. Сварка цветных металлов.

Тема 3.3.Наплавка и наплавочные материалы.

Раздел 4. Пайка металлов.

Тема 4.1. Основы пайки

Раздел 5. Сварка трением.

Тема 5.1.Основы сварки трением.

Раздел 6. Электрическая контактная сварка.

Тема 6.1. Технологии контактной сварки.

Раздел 7. Технологии изготовления сварных конструкций.

Тема 7.1. Сварные металло конструкции

Тема 7.2.Основные операции сварочного производства.

Тема 7.3. Технологические процессы.

Тема 7.4. Особенности сварки различных конструкций.

Тема 7.5.Контроль качества сварочных работ

Тема 7.6. Дефекты сварных соединений. Методы контроля.

Раздел 8. Ответственные сварные конструкции. Аттестация сварщиков.

Тема 8.1. Ответственные сварные конструкции

Тема 8.2. Аттестация сварщиков.

Раздел 9. Безопасность труда в сварочном производстве.

Тема 9.1. Характеристика безопасности труда.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 19 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

Дисциплина **ОП.19 «Основы финансовой грамотности»** входит в общепрофессиональный цикл и является вариативной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

Цели и задачи дисциплины:

- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
- Рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов;
 - Контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег;
 - Отличить плановую покупку от импульсивной, купить нужный товар по более низкой цене; рассчитать Общую стоимость владения (ОСВ);
 - Правильно обсуждать и согласовывать с другими членами семьи финансовые вопросы;
 - Определять приоритеты, если доходы не соответствуют запланированным расходам; пользоваться методом замкнутого круга расходов;
 - Достигать поставленных финансовых целей через управление семейным бюджетом.
 - Различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию;
 - Определить размер своей будущей пенсии, пользуясь пенсионным калькулятором;
 - Делать дополнительные накопления в негосударственных пенсионных фондах и правильно выбрать НПФ;
 - Рассчитать размер ежемесячной выплаты по кредиту, определить, может ли семья позволить себе кредит;
 - Различать банковский кредит, кредит в торговых сетях и микрокредит;
 - Воспользоваться досрочным погашением кредита или рефинансированием кредита;
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
- Свои права на рабочем месте и в случае увольнения;
 - Права использования профсоюза для защиты прав работников и улучшения условий их труда;
 - Права на получение пособие по безработице в случае необходимости

- Способ выбора из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу;
 - Оценку, что предпочтительнее в данный момент сберегательный вклад в банке, вложение денег в ПИФ или страхование жизни;
 - Правило выбора ПИФ для размещения денежных средств.
 - Правило отличие средства граждан в банках, которые застрахованы ССВ, учесть сумму страхового лимита при размещении денег на банковских депозитах, получить страховое возмещение по вкладу;
 - Информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений.
 - Виды финансового мошенничества и отличить финансовую пирамиду от добросовестных финансовых организаций
 - Различие организационно-правовые форм предприятия и оценить предпочтительность использования той или иной схемы налогообложения;
 - Формы и виды защиты от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования
 - Различие обязательного и добровольного страхования;
- критерии правила выбора страховых компаний.

Обладать общими компетенциями: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ОК 11.

Личностными результатами: ЛР2, ЛР 4, ЛР5,ЛР6,ЛР7,ЛР10,ЛР13-ЛР24.

2.Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	39
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	-
самостоятельная работа	35
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Тема 1. Личное финансовое планирование

Тема 1.1. Личное финансовое планирование.

Тема 2 Депозит

Тема 2.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций

Тема 3 Кредит

Тема 3.1 Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.

Тема 4 Расчетно-кассовые операции

Тема 4.1 Банковская система РФ.

Тема 5 Страхование

Тема 5.1 Страхование как способ сокращения финансовых потерь

Тема 6.Инвестиции

Тема 6.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.

Тема 7 Пенсии

Тема 7.1 Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости.

Тема 8 Налоги

Тема 8.1 Налоговые риски и способы защиты от них.

Тема 9 Защита от мошеннических действий на финансовом рынке

Тема 9.1 Финансовые риски и способы защиты от них.

Тема 10 Создание собственного бизнеса

Тема 10.1 Бизнес, тенденции его развития и риски.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПМ.01«УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»

1. Область применения программы

Профессиональный модуль «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности по 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. №1003.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими компетенциями: ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.И личностными результатами: ЛР 1- ЛР 24.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Общее количество часов на освоение модуля	568
Максимальная учебная нагрузка (всего)	568
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	16
Курсовые проекты	20
самостоятельная работа обучающегося (всего)	284
Учебная практика (геодезическая)	72
Производственная практика (проектная)	108
Итоговая аттестация в форме экзамена по модулю	

Реализация программы профессионального модуля предполагает сосредоточенную **учебную практику** до изучения всех разделов. Занятия по учебной практике проводятся в учебной мастерской и лаборатории информационных технологий.

3. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- чтения чертежей рабочих проектов;
- выполнения замеров, составления эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления;
- выбора материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;
- составления спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления;

уметь:

- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;
- строить продольные профили участков газопроводов;
- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;

- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;
- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;
- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;
- определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления;
- выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления;
- подбирать оборудование газорегуляторных пунктов;
- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;

знать:

- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;
- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;
- условные обозначения на чертежах;
- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;
- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;
- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;
- алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;
- устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;
- устройство и параметры газовых горелок;
- устройство газонаполнительных станций;
- требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;
- нормы проектирования установок сжиженного газа;
- требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии;
- параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.

1. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 01

Содержание междисциплинарного курса МДК 01.01

Раздел 1 Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления

- Тема 1.1 Общие сведения о газоснабжении
- Тема 1.2 Трубы, арматура и оборудование газопроводов
- Тема 1.3 Расчет потребления газа
- Тема 1.4 Геодезическое сопровождение проектирования систем газораспределения и газопотребления
- Тема 1.5 Гидравлический расчет систем газораспределения
- Тема 1.6 Особенности проектирования газопроводов жилых зданий
- Тема 1.7 Особенности проектирования пунктов редуцирования газа
- Тема 1.8 Разработка проектов газооборудования промышленных и коммунально-бытовых потребителей
- Тема 1.9 Особенности газоснабжения с использованием сжиженных углеводородных газов
- Тема 1.10 Защита газопроводов от коррозии
- Тема 1.11 Автоматика и телемеханика систем газоснабжения
- Тема 1.12 Конструирование элементов систем газоснабжения

Содержание междисциплинарного курса МДК 01.02

Раздел 2 Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий

- Тема 2.1 Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

ПМ 02 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И МОНТАЖУ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

1. Область применения программы

Профессиональный модуль Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления входит в профессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими и профессиональными компетенциями: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5.

И личностными результатами: ЛР 1- ЛР 24.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;
- определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;
- контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;
- осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;
- проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;
- ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;
- осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;
- выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации;
- оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;
- проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
- разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ;
- оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;
- разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;
- определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
- осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.

уметь:

- определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;

- определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;
- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;
- осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов;
- разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;
- производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;
- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;
- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);
- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);
- осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций);
- осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами;
- составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;
- применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства;
- вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;
- определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;
- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);
- определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.

знать:

- требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства;
- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);
- методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;

- методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;
- методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
- технологии производства однотипных строительных работ;
- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
- требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;
- виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ;
- методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ;
- схемы операционного контроля качества строительных работ;
- методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников);
- основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем, ч
Общее количество часов на освоение модуля	593
Максимальная учебная нагрузка (всего)	593
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	126
в том числе:	
практические занятия	20
Курсовое проектирование	50
самостоятельная работа обучающегося (всего)	197
Учебная практика (монтажная)	36
Производственная практика (строительно-монтажная)	216
Итоговая аттестация в форме экзамена по модулю	

Реализация программы профессионального модуля предполагает сосредоточенную **производственную практику** после изучения всех разделов. **Производственная практика** проводится в различных организациях концентрированно после освоения всех разделов профессионального модуля.

4. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 02

Содержание междисциплинарного курса **МДК 02.01** Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления

Раздел 1 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления

Тема 2.1 Организация и подготовка к выполнению строительно-монтажных работ

Тема 2.2 Ценообразование и проектно-сметное дело в газовом хозяйстве

Тема 2.3 Выполнение монтажных работ систем газораспределения и газопотребления

Тема 2.4 Организация строительного производства

Содержание междисциплинарного курса **МДК 02.02** Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации

Раздел 2 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации

Тема 2.5 Общие положения по контролю за качеством выполнения строительного-монтажных работ систем газораспределения и газопотребления

Тема 2.6 Испытания систем газораспределения и газопотребления

Тема 2.7 Приемка законченных строительством объектов

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПМ 03 ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

1. Область применения программы

Профессиональный модуль Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления входит профессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. №68.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими компетенциями: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11.

Профессиональными компетенциями: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3., ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6.А также личностными результатами: ЛР1-ЛР 24.

- **Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля:**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления;
- составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной;
- обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;
- проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;
- ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;
- осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов;
- осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;
- осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;
- осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;
- выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;
- проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;
- обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа;
- осуществлении контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;
- осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ре-

монта;

- обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;
- техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля; составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов;
- контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;
- актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания;
- ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации;
- организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;
- проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте;
- осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений;
- анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.

уметь:

- проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;
- проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания;
- вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;
- выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику;
- обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение;
- вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов;
- организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации; контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений;
- обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт;
- работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.

знать:

- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;
- методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования;
- правила эксплуатации газопроводов низкого давления;
- технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;
- требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования;
- технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопро-

воды низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам;

- специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления;
- номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования;
- требования, предъявляемые к качеству работ по техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования;
- технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике;
- свойства газа и его дератизации;
- свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов;
- принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Общее количество часов на освоение модуля	596
Максимальная учебная нагрузка (всего)	596
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	28
самостоятельная работа обучающегося (всего)	252
Учебная практика (технологическая)	72
Производственная практика (эксплуатационная)	180
Итоговая аттестация в форме экзамена по модулю	

Реализация программы профессионального модуля предполагает сосредоточенную **производственную практику** после изучения всех разделов. **Производственная практика** проводится в различных газоснабжающих организациях концентрированно после освоения всех разделов профессионального модуля.

Содержание междисциплинарного курса **МДК 03.01** Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

Раздел 1 Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

Тема 3.1 Организация эксплуатации газового хозяйства

Тема 3.2 Мониторинг технического состояния систем газораспределения

Тема 3.3 Планирование и организация работ по эксплуатации и ремонту газораспределительных систем

Тема 3.4 Планирование и организация работ по эксплуатации и ремонту газопроводов и газоиспользующего оборудования котельных и промышленных предприятий

Содержание междисциплинарного курса **МДК 03.02** Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

Раздел 2 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

Тема 3.5 Эксплуатация сети газораспределения

Тема 3.6 Эксплуатация средств электрохимической защиты стальных подземных газопроводов

Тема 3.7 Эксплуатация пунктов редуцирования газа

Тема 3.8 Эксплуатация автоматизированных систем управления технологическими процессами

Тема 3.9 Эксплуатация сети газопотребления

Тема 3.10 Эксплуатация установок сжиженного газа и газонаполнительных станций

Тема 3.11 Оперативно-диспетчерское управление системами газораспределения

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

1. Область применения программы

Профессиональный модуль Выполнение работ по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» входит профессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими компетенциями: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11.

- профессиональными компетенциями: ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6.

А также личностными результатами: ЛР1-ЛР 24.

2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных работ по ручной и механической обработке металлов и труб;
 - разборки, притирки и сборки газовой арматуры и оборудования, определения давления, температуры, количества газа;
 - выполнения работ, связанных с газоснабжением жилых домов и коммунально-бытовых потребителей, котельных и промышленных потребителей;
 - установки современных бытовых газовых приборов и оборудования;
- пуска газа и ввода в эксплуатацию бытовых газовых приборов.

уметь:

- определять сортамент труб;
- определять соединительные части газопроводов и запорные устройства;
- испытывать трубы, соединительные части трубопроводов и запорные устройства на прочность и плотность;
- выполнять работы по ремонту, монтажу и демонтажу внутридомовых газопроводов, оборудования котельных и промышленных потребителей;
- производить подключение газовых приборов к сетям и пуск газа в газовые приборы;
- выполнять разнообразные газоопасные работы, связанные с опасными свойствами газового топлива (взрыв, удушье, отравление) ;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения параметров газоснабжения.

знать:

- классификацию труб для систем газоснабжения, сортамент, основные характеристики труб, методы испытания труб на прочность и плотность;
- соединительные части и материалы газопроводов (отводы, тройники, фланцы, муфты, заглушки, сгоны, прокладки), их основные функции и характеристики;
- запорные устройства (краны, задвижки), их основные функции и характеристику;
- технологию выполнения слесарных работ (разметки, рубки, гибки, зенкерования, шабрения, сверления, развертывания, шлифовки, пайки, клепки, резки);
- устройство и работу контрольно-измерительных приборов (КИП), способы определения состояния оборудования по объективным диагностическим признакам; технические условия (ТУ)

монтажа и демонтажа газовых приборов, правила приемки в эксплуатацию, технологический процесс опрессовки газопроводов и пуска газа в газовые приборы;

- свойства природного и сжиженного газа, методы сжигания газа и газогорелочные устройства.

3. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Общее количество часов на освоение модуля	318
Максимальная учебная нагрузка (всего)	318
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
практические занятия	8
самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
Учебная практика (слесарная)	144
Производственная практика (газоремонтная)	90
Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного	

Реализация программы профессионального модуля предполагает сосредоточенную **учебную практику**. **Учебная практика** части консультационных занятий проводится в учебно-производственной мастерской.

4. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 04 Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей

Содержание междисциплинарного курса МДК 04.01 Слесарные работы

Раздел 1. Основы слесарного дела

Тема 1.1 Техника безопасности при выполнении слесарных работ

Тема 1.2 Виды слесарных работ и их назначение

Тема 1.3 Разметка

Тема 1.4 Правка и гибка металла

Тема 1.5 Рубка

Тема 1.6 Резка

Тема 1.7 Опиливание

Тема 1.8 Сверление

Тема 1.9 Зенкование, зенкерование, развертывание.

Тема 1.10 Нарезание наружной и внутренней резьбы

Тема 1.11 Клепка

Содержание междисциплинарного курса МДК 04.02 Трубозаготовительные работы

Раздел 2 Трубозаготовительные работы

Тема 2.1 Техника безопасности при выполнении трубозаготовительных работ

Тема 2.2 Разметка и резка труб

Тема 2.3 Нарезание трубной резьбы

Тема 2.4 Гибка стальных труб

Тема 2.5 Сверление отверстий в трубах

Тема 2.6 Сверление отверстий во фланцах

Тема 2.7 Насадка фланцев на концы труб

Тема 2.8 Сборка трубопроводов по резьбе

Тема 2.9 Притирка и установка запорной арматуры

Тема 2.10 Резка и сборка трубопроводов из пластиковых и металлопластиковых труб

Тема 2.11 Комплексная трубозаготовительная работа