Министерство образования Оренбургской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области

СОГЛАСОВАНО
Директор филиала ОАО «Газпром
Газораспределение Оренбург»
в г.Бугуруслане
_____ А.В.Вишняков
«14» 03 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ
"Сельскохозяйственный техникум"
г. Бугуруслана Оренбургской области
_____ Н.Ю.Гайструк
«18» 03 2016 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

08.02.08
«Монтаж и эксплуатация
оборудования и систем газоснабжения»
(базовая подготовка)

Квалификация: **техник**
Форма обучения - **очная**
Срок получения СПО по ППССЗ – **3 года и 10 мес.**
Уровень образования **- основное общее образование**

Бугуруслан, 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1.Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности подготовки

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности подготовки

1.3. Общая характеристика ППССЗ среднего профессионального образования

1.4. Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ по специальности

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

3. Требования к результатам освоения ППССЗ

4.Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности

4.1. График учебного процесса (Приложение 1)

4.2. Учебный план (Приложение 2)

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

4.4. Рабочие программы профессиональных модулей

4.5. Программы учебных и производственных практик (Приложение 3)

5. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ

5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса

5.2 Учебно- методическое обеспечение учебного процесса

5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

6. Образовательные технологии

7. Характеристика среды техникума, обеспечивающая развитие общих и профессиональных компетенций выпускников

8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности

8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ по специальности

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1.Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности подготовки

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в установленном порядке с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по соответствующему направлению подготовки/специальности.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки/специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы всех видов практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности

Нормативно-правовую базу разработки ППССЗ составляют следующие документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464 г. "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1003 от 13.08.2014.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные

образовательные программы среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Письмо Минобразования России от 20.10.2010г. № 12-696 «Разъяснения по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО;
- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования (Утверждены Директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации 28 августа 2009г.);
- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования (Утверждены Директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации 28 августа 2009 г.);
- Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 (ред.от 31.01.2012) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Письмо Минобрнауки России от 29.05.2007 г. № 03-1180 «Рекомендации по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
- «Разъяснения по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ

среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования», одобренных решением Научно-методического совета Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» (протокол № 1 от 10 апреля 2014 г.**);**

- Устав ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана.

1.3. Характеристика ППССЗ

1.3.1. Цель ППССЗ

Целью ППССЗ среднего профессионального образования является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

ППССЗ среднего профессионального образования ориентирована на реализацию следующих принципов:

-приоритет практикоориентированных знаний выпускника;

-ориентация на развитие местного и регионального сообщества;

-формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;

-формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

1.3.2. Квалификация выпускника - техник.

1.3.3. Срок освоения ППССЗ

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	3 года 10 месяцев

1.3.4. Трудоемкость ППССЗ

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	84 нед.
Учебная практика	25 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	6 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	22 нед.
Итого	147 нед.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц,

обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

Теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед.
Промежуточная аттестация	2 нед.
Каникулы	11 нед.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании

При зачислении на специальность 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения учитываются результаты освоения поступающими образовательной программы основного общего образования, указанные в представленном поступающими документе об образовании.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ППССЗ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по проектированию, строительству, реконструкции, техническому перевооружению, консервации и ликвидации, изготовлению, монтажу, наладке, обслуживанию и ремонту технических устройств, применяемых в системах газораспределения и газопотребления.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

технические задачи, связанные с практическими работами по проектированию, строительству, монтажу и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;

управление структурными подразделениями;

первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Техник готовится к следующим видам деятельности:

1. Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления.
2. Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.
3. Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.
4. Выполнение работ по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями,** соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.

Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.

ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и

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

ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1. График учебного процесса

В графике учебного процесса указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

График учебного процесса ППССЗ специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» представлен в Приложении 1 .

4.2. Учебный план

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ППССЗ 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» как:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка студентов предполагает лекции, практические занятия, включая семинары, выполнение курсовых работ. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения подготовки рефератов, сообщений, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.п.

Структура ППССЗ специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» в соответствии с ФГОС СПО предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический (ОГСЭ);
- математический и общий естественнонаучный (ЕН);
- профессиональный (П);
- учебная практика (УП);
- производственная практика (по профилю специальности) (ПП);
- производственная практика (преддипломная) (ПДП);
- промежуточная аттестация (ПА);
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы) (ГИА).

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины вариативной части определены образовательным учреждением в соответствии с потребностями работодателей.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Учебный план специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» представлен в Приложении 2.

4.3. Аннотации рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей

ОДБ.1 Русский язык

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*117*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*78*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*39*
Итоговая аттестация в форме *экзамена*	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение
Раздел 2. Язык и речь. Функциональные стили речи
Раздел 3. Лексика и фразеология
Раздел 4. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография.
Раздел 5. Морфемика. Словообразование. Орфография
Раздел 6. Морфология и орфография
Раздел 7. Синтаксис и пунктуация

ОДБ.2 Литература

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой;
- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
- основные теоретико-литературные понятия

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*176*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*117*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*59*
Итоговая аттестация в форме –*дифференцированный зачет*	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Периодизация русской литературы.
Раздел 2. Русская литература первой половины XIX века
Раздел 3. Русская литература второй половины XIX века.
Раздел 4. Зарубежная литература
Раздел 5 Культурно-исторический процесса рубежа XIX и XX веков.
Раздел 6. Русская литература на рубеже веков
Раздел 7. Поэзия начала XX века
Раздел 8. Литература 20-х годов (обзор)
Раздел 9. Литература 30-х – начала 40-х годов (обзор)
Раздел 10. Проза второй половины XX века
Раздел 11. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет
Раздел 12. Литература 50–80-х годов (обзор)
Раздел 13. Зарубежная Литература (обзор)

<u>ОДБ.3 Иностранный язык</u>

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

Программа учебной дисциплины «Английский язык» предназначена для изучения курса английского языка в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **дальнейшее развитие** иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):

  речевая компетенция – совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение;

  языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объема используемых лексических единиц; развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;

  социокультурная компетенция – увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;

  компенсаторная компетенция – дальнейшее развитие умений объясняться в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации;

  учебно-познавательная компетенция – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания;

- **развитие и воспитание** способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка	*117*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	*78*
в том числе:	

практические занятия	*78*
Самостоятельная работа обучающегося	*39*
Итоговая аттестация в **форме дифференцированного зачета**	

ОДБ. 4. История

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные исторические термины и даты.

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**175**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**117**
в том числе:	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**58**
в том числе: - таблицы, схемы, дидактические игры (кроссворды) - тестовые задания - рефераты, сообщения, доклады	**12** **12** **34**
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества.
Раздел 2. Цивилизации древнего мира.
Раздел 3. Цивилизация Запада и Востока в средние века.
Раздел 4. История России с древнейших времен до конца 17 века.
Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в 16-18 века.
Раздел 6. Россия в 18 веке.
Раздел 7. Становление индустриальной цивилизации.
Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока.
Раздел 9. Россия в 19 веке.
Раздел 10. От Новой истории к Новейшей.
Раздел 11. Между мировыми войнами.

ОДБ.5 Обществознание

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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 основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- основные категории и понятия обществознания;
- роль обществознания в жизни человека и общества; основы учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений наука, техники и технологий.

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**175**
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	**117**
В том числе:	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**58**
В том числе:	
Работа с источниками социальной информации (философскими, научными, публицистическими, правовыми) нормативными актами;	**15**

Анализ типичных социальных ситуаций, решение познавательных задач с актуальным социальным содержанием и с учетом личного социального опыта студентов;	**12**
Изложение и аргументация собственных суждений о социальных реалиях и явлениях общественной жизни в форме рефератов, эссе, сообщений;	**14**
Выполнение тематических таблиц, схем, тестовых заданий;	**17**
Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе.
Раздел 2. Основы знаний о духовной культуре человека и общества
Раздел 3. Экономика
Раздел 4. Социальные отношения
Раздел 5. Политика как общественное явление
Раздел 6. Право

ОДБ.6 Химия

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;

- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
- основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин,

аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	18
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
В том числе **по разделу «Общая и неорганическая химия»:** **по разделу «Органическая химия»:**	 25 14
Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

Раздел 2. Органическая химия

<u>ОДБ.7 Биология</u>

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь

- **освоение знаний** о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий,

концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **воспитание убежденности** в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных биологических знаний и умений** в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

Основу примерной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	10
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

<u>ОДБ.13 Физическая культура</u>

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;

овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами

спорта;
овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	117
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

<u>ОДБ.14 Основы безопасности жизнедеятельности</u>

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь;

- предвидеть возникновение наиболее часто встречающихся опасных ситуаций по их характерным признакам, принимать решение и действовать, обеспечивая личную безопасность;
- грамотно действовать при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации и во время чрезвычайной ситуации;
- оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях;
- пользоваться справочной литературой для целенаправленной подготовки к военной службе с учетом индивидуальных качеств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила безопасного поведения в повседневной жизни и в условиях чрезвычайной ситуации, а также правила личной безопасности при угрозе террористического акта;

- организацию защиты населения в РФ от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе организационные основы борьбы с терроризмом;
- основные принципы здорового образа жизни;
- правила оказания первой медицинской помощи;
- основы обороны государства и военной службы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья
Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения
Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность
Раздел 4. Основы здорового образа жизни.

ОДП 15 Математика

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- при изучении нового материала делать ссылки на ранее изученное;
- обосновывать решение задач и письменно оформлять их;
- формировать на математическом языке несложные задачи прикладного характера и интерпретировать полученные результаты;
- самостоятельно изучать материал по учебникам;
- пользоваться справочной литературой, методическими рекомендациями.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные определения математических понятий;
- формулировки теоретических фактов;
- основные понятия, утверждения и прикладные задачи, необходимые при изучении общетехнических и специальных дисциплин, в курсовом и дипломном проектировании.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	435
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	290
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	160
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	145
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Развитие понятия о числе
Раздел 2. Степени, корни, логарифмы
Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве
Раздел 4. Элементы комбинаторики
Раздел 5. Координаты и векторы
Раздел 6. Функции, их свойства и графики. Степенные, показательные и
Раздел 7. логарифмические функции.
Раздел 8. Основы тригонометрии
Раздел 9. Многогранники
Раздел 10. Тела и поверхности вращения
Раздел 11. Дифференциальное исчисление
Раздел 12. Интегральное исчисление
Раздел 13. Уравнения и неравенства
Раздел 14.Измерения в геометрии
Раздел 15.Элементы теории вероятности и математической статистики

ОДБ.11 Информатика и ИКТ

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать/понимать

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.

- единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	143
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	95
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	50
контрольные работы	2

курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
в том числе:	
подготовка кроссвордов	11
повторение пройденного материала	4
выполнение упражнений, совершенствование навыков работы с ПК	27
подготовка ребусов	3
подготовка презентаций	3
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Информация и информационные процессы
Раздел 2. Средства информационных и коммуникационных технологий
Раздел 3. Технологии создания к преобразования информационных объектов
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии

ОДБ.12 Физика

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	254
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	169
в том числе:	
лабораторные занятия	30
практические занятия	10
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	---
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	85
в том числе: по разделу **«Механика»** по разделу **«Молекулярная физика и термодинамика»** по разделу **«Электродинамика»** по разделу **«Строение атома и квантовая физика»** по разделу **«Эволюция Вселенной»**	--- **13** **18** **38** **6** **10**
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Введение
Раздел I «Механика»
Раздел II «Молекулярная физика и термодинамика»
Раздел III «Электродинамика»
Раздел IV «Строение атома и квантовая физика»
Раздел V «Эволюция Вселенной»

Аннотации программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

ОГСЭ.1 «Основы философии»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

– Развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и философской культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;

- Воспитание гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и общечеловеческим ценностям;
- Овладение системой знаний об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения ролей человека и гражданина.
- Овладение умением получать и осмысливать информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни общества; сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными моралью.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Характеризовать основные философские проблемы, выделяя их существенные признаки, закономерности в развитие;
- Анализировать актуальную информацию по философским вопросам;
- Объяснять причинно-следственные и функциональные связи человека и общества, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов сознания;
- Раскрывать на примерах изученной теоретические положения и понятия гуманитарных наук;
- Осуществлять поиск информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др) знания по заданным темам; систематизировать и обобщать неупорядоченную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- Оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения моральных норм, философского видения мира;
- Формулировать на основе приобретенных философских знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- Подготавливать устное выступление, творческую работу по философской проблематике;
- Применять философско-гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным жизненным проблемам;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и фактор развития философии, место и роль человека в системе общественных отношений;

- тенденции развития человека общества в целом как сложной динамической системы.

Особое место в программе занимают сведения о современном российском обществе, об актуальных проблемах развития мирового сообщества на современном, о роли морали, религии, науки и образования в жизни человеческого общества, чертах и признаках современной цивилизации. Особенностью данной программы является повышенное внимание к изучение ключевых тем и понятий философии, а так же вопросы, тесно связанных с повседневной жизнью.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	48
лекции	48
Самостоятельная работа обучающегося	24
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение.
Раздел 2. Историко-философское введение.
Раздел 3.Систематический курс.

ОГСЭ.2 «История»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины- требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявить взаимосвязь отечественных, религиозных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные направление развития ключевых регионов мира на рубеже 20-21 веков;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце 20-в начале 21 века;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии сохранение и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	48
лекции	48
Самостоятельная работа обучающегося	18
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Мир в второй половине 20 века.

Раздел 2. СССР в 1945-1991 годах.

Раздел 3.Россия и мир на рубеже 20-21 века.

ОГСЭ.3 «Иностранный язык»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

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

- использовать разговорно-бытовую речь на практике;
- пользоваться деловым языком специальности;
- переводить иностранные тексты профессиональной направленности;
- составлять тексты деловых писем на иностранном языке.

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

- основные категории и понятия грамматики иностранного языка;
- лексические единицы профессиональной тематики;
- основные категории и понятия фонетики иностранного языка;
- особенности и закономерности делового языка.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	196
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	168
практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося	28
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Тема 1. Основной курс
Тема 2. Профессиональная лексика
Тема 3. Лингвострановедение
Тема 4. Работа с литературой по специальности
Тема 5. Работа с текстами из газет и журналов
Тема 6. Техника перевода текстов по специальности

ОГСЭ.4 «Физическая культура»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

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

- всесторонне физически укреплять здоровье для достижения жизненных и профессиональных целей.

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

- особенности сохранения и укрепления здоровья;
- способы правильного формирования и всестороннего развития организма;
- поддержание высокой работоспособности в любых условиях.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	168
практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося	168
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Легкая атлетика
Раздел 2. Гимнастика
Раздел 3. Спортивные игры (волейбол)

Аннотации к программам дисциплин математического и общего естественно- научного цикла

ЕН.1 «Математика»

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

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

– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

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

– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
– основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
– основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
– основы интегрального и дифференциального исчисления.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	50
практические и семинарские занятия	22
лекции	28
Самостоятельная работа обучающегося	25
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Дифференциальное исчисление
Раздел 2. Интегральное исчисление
Раздел 3.Дифференциальные уравнения
Раздел 4. Основные численные методы
Раздел 5. Основы теории вероятности и математической статистики

ЕН.2 «Информатика»

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

— использовать прикладные программные средства для решения профессиональных задач;

знать:

— общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

— основные понятия и технологии автоматизации обработки информации;

— базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

— сетевые технологии обработки информации

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*80*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*64*
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	*34*
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*16*
в том числе:	
подборка статей в библиотеке, подготовка докладов	*2*
выполнение упражнений, совершенствование навыков работы с ПК	*7*
подборка статей в сети Интернет, подготовка докладов	*7*
Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология

Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем

Раздел 3. Программное обеспечение персональных компьютеров

Раздел 4. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации, защита информации от несанкционированного доступа

Раздел 5. Компьютерные сети

Раздел 6. Современные компьютерные технологии

ЕН.3 «Экологические основы природопользования»

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

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

– использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности.

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

– состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды;
– экологические принципы рационального природопользования.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	32
лекции	32
Самостоятельная работа обучающегося	16
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества.

Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.

ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА »

.

Цели и задачи дисциплины

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

- пользоваться нормативной документацией при выполнении графических работ;
- выполнять строительные и специальные чертежи в технике в ручной и машинной графике;
-выполнять эскизы
- читать чертежи ;

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

- законы ,методы и приемы проекционного черчения;
-требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства по оформлению и составлению строительных и сантехнических чертежений;
-технологию выполнения чертежей с использованием системе автоматического проектирования.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	120
практические и семинарские занятия	120
лекции	
Самостоятельная работа обучающегося	60
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные положения инженерной графики.
Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционного черчения.
Раздел 3. Машиностроительное черчение.
Раздел 4. Строительное черчение.

ОП.02. Техническая механика.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент 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

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	210
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	140
практические и семинарские занятия	30
лекции	110
Самостоятельная работа обучающегося	70
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретическая механика.
Раздел 2. Сопротивление материалов.
Раздел 3. Детали машин.

ОП.03. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент 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 учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-основные электротехнические законы;

-методы составления и расчета простых электрических и магнитных цепей;

-основы электроники;

-основные виды и типы электронных приборов.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	150
Обязательная аудитория учебная нагрузка, в том числе	100
Лабораторные работы	-
Практические занятия	30
Контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе	50
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Раздел 1.Электротехника

Раздел 2.Электронная техника

ОП.04. МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- выбирать способы соединения материалов;
- обрабатывать детали из основных материалов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- строение и свойства машиностроительных материалов;
- методы оценки свойств машиностроительных материалов;
- области применения материалов;
- классификацию и маркировку основных материалов;
- методы и способы защиты от коррозии;
- способы обработки материалов.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудитория учебная нагрузка, в том числе	80
Лабораторные работы	-
Практические занятия	20
Контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе	40
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Физико-химические основы материаловедения
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении
Раздел 3. Конструкционные материалы применяемые для изготовления средств крепления, вспомогательные материалы
Основные способы обработки и соединений материалов, защита от коррозии.

ОП.05. Основы строительного производства

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
-составлять замерные схемы для изготовления заготовок.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
-основы строительного производства, монтажа оборудования санитарно-технических систем.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	51
Обязательная аудитория учебная нагрузка, в том числе	34
Лабораторные работы	0
Практические занятия	8
Контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе	17
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Строительные материалы и изделия из них.
Раздел 2. Конструкции гражданских и промышленных зданий.
Раздел 3. Технология и организация строительного производства.

ОП.06. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
-основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков;
-особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам);
-основные положения теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов;
-основные законы термодинамики;
-характеристики термодинамических процессов и тепломассообмена;
-принципы работы гидравлических машин и систем, их применения;
-виды и характеристика насосов и вентиляторов;
-принципы работы теплообменных аппаратов, их применение.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	105
Обязательная аудитория учебная нагрузка, в том числе	70
Лабораторные работы	4
Практические занятия	16
Контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе	35
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины
Раздел 1. Основы гидравлики
Раздел 2. Основы теплотехники

ОП. 07 Основы геодезии
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
-читать разбивочный чертеж;
-использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения углов нивелир для измерения превышений;
-решать простейшие задачи детальных разбивочных работ.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
-основные геодезические определения;
-типы и устройство основных геодезических приборов, методику выполнения разбивочных работ.

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	80
практические занятия	26

Самостоятельная работа обучающегося	40
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Топографические карты и планы
Раздел 2. Геодезические измерения
Раздел 3. Понятия о геодезических сетях и съемках

ОП.08 Нормирование труда и сметы

Дисциплина относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
-составлять сметный расчет, используя сметно-нормативную базу.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
-состав, порядок разработки, согласование и утверждения проектно-сметной документации.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	54
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося	27
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Техническое нормирование
Раздел 2. Организация и оплата труда в строительстве
Раздел 3. Цена образования и сметы

ОП.09. Информационные технологии в профессиональной деятельности

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 уметь:
-основные понятия автоматизированной обработки информации;
-общий состав и структуру персональный 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;
-технологии поиска информации.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	60
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося	30
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины
Раздел 1. Основы информационных технологий
Раздел 2. Технологии получения, обработки и преобразования информации
Раздел 3. Сетевые информационные технологии

ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Уметь: защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
Знать: законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношение в процессе профессиональной деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	60
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины
Раздел 1. Право и экономика.
Раздел 2. Труд и социальная защита населения.

ОП. 11 Экономика организации

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
Организацию 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;
Методику разработки бизнес-плана

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	165
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	110
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося	55
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Организация в условия рынка
Раздел 2. Материально-техническая база организации
Раздел 3. Трудовые ресурсы организации
Раздел 4. Показатели деятельности предприятия

ОП. 12 Менеджмент

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.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	50

практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося	25
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента. История его развития. Цикл менеджмента.
Раздел 2. Функции менеджмента
Раздел 3. Связующие процессы в менеджменте
Раздел 4. Руководство: власть и партнерство
Раздел 5. Самоменеджмент
Раздел 6. Кадровый менеджмент

ОП.13. Охрана труда

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
-проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
-разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;

В результате освоения 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.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	48
Обязательная аудитория учебная нагрузка, в том числе	32
Лабораторные работы	
Практические занятия	
Контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе	16
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Человек и среда обитания
Раздел 2. Опасности технических систем
Раздел 3. Управление охраной труда
Раздел 4. Безопасность и экологичность в специальных условиях

ОП.14. Безопасность жизнедеятельности

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

-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 саморегулировании в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

-оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных 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 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, состоящих 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 пострадавшим

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Обязательная аудитория учебная нагрузка, в том числе	68

Лабораторные работы	
Практические занятия	20
Контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе	28
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организации защиты населения

Раздел 2. Основы военной службы

Раздел 3. Основы медицинских знаний

Аннотации профессиональных модулей

ПМ. 01. Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления

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 с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения;
- составления спецификаций материалов и оборудования элементов систем газораспределения и газопотребления;
- создания плановой разбивочной сети простейшего вида;
- проведения геодезических работ при трассировании газопроводов;
- обеспечения и разработки проекта вертикальной планировки участка;
- проведения геодезических разбивочных работ;

уметь*:*

- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения и газопотребления;
- строить продольные профили участков газопроводов;
- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, общественных, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;
- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи ПК;

- 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 ПК;
- заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с ГОСТ и ТУ;

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 элементов 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

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	825
Обязательная аудитория учебная нагрузка, в том числе	550
Лабораторные работы	
Практические занятия	356
Курсовые работы	40
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе	275

Учебная практика	144
Производственная практика	108
Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Устройство и оборудование газопроводов и элементов систем газоснабжения.

Раздел 2. Проектирование систем газораспределения и газопотребления

ПМ 02. Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления

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

иметь практический опыт:

- участия в разработке монтажных чертежей и документации;
- изготовления и доставки заготовок на объект с соблюдением календарного графика производства строительно-монтажных работ;
- составления приемосдаточной документации;
- составления технологических карт с привязкой к реальному объекту;
- организации стройгенплана с размещением оборудования, машин и механизмов для ведения строительно-монтажных работ с соблюдением требований охраны труда;
- выполнения строительно-монтажных работ на объектах;
- проведения технологического контроля строительно-монтажных работ;
- проведения испытаний;
- устранения дефектов;
- оформления результатов испытаний;
- обеспечения трудовой дисциплины в соответствии с графиком работы;
- обеспечения безопасных методов ведения работ;

уметь:

- выполнять монтажные чертежи элементов систем газораспределения и газопотребления;
- разрабатывать технологию сборки укрупненных узлов;
- выбирать оптимальный способ доставки заготовок на объект;
- определять объемы земляных работ;
- выбирать машины и механизмы, инструменты и приспособления для ведения строительно-монтажных работ;
- составлять календарные графики производства работ;

- разрабатывать проект производства работ, используя нормативно справочную литературу;
- организовывать и проводить строительно-монтажные работы систем газораспределения, газопотребления и газоиспользующего оборудования с применением ручного и механизированного инструмента, машин и механизмов;
- производить испытания;
- подготавливать пакет документации для приемо-сдаточной комиссии;
- применять нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при строительно-монтажных работах

знать:

- технологию изготовления и сборки узлов и деталей газопроводов из различных материалов;
- основы монтажного проектирования;
- способы доставки заготовок на объект;
- меры безопасности на заготовительном производстве и строительной площадке;
- назначение, обоснование и состав проекта производства работ;
- технологию построения календарного графика производства строительно-монтажных работ;
- технологию строительно-монтажных работ газоиспользующего оборудования, систем газораспределения, газопотребления;
- машины и механизмы, инструменты и приспособления для строительно-монтажных работ;
- правила монтажа оборудования газонаполнительных станций, резервуарных и газобаллонных установок;
- правила монтажа установок защиты газопроводов от коррозии;
- виды производственного контроля и инструменты его проведения;
- правила проведения испытаний и наладки систем газораспределения, газопотребления и газоиспользующего оборудования;
- порядок и оформление документации при сдаче систем в эксплуатацию;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	711
Обязательная аудитория учебная нагрузка, в том числе	474
Лабораторные работы	
Практические занятия	128
Курсовые работы	60

Самостоятельная работа обучающегося, в том числе	237
Учебная практика	252
Производственная практика	72
Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

Раздел 2. Соответствие качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации.

ПМ 03. Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

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

иметь практический опыт:

- составления эскизов узлов по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;
- обхода трасс газопроводов;
- работы с приборами для обнаружения утечек газа, измерения электрических потенциалов;
- проведения эксплуатационных и пуско-наладочных работ оборудования и систем газораспределения и газопотребления;
- составления планов ликвидации аварий;
- оформление технической документации по эксплуатации газопроводов и оборудования;

уметь:

- определять состав бригад и объемы работ при эксплуатационных и ремонтных работах систем газораспределения и газопотребления;
- составлять планы периодичности обхода газопроводов, маршрутные карты, графики планово-предупредительных и капитальных ремонтов;
- обеспечивать работу по обходу, техническому обследованию и испытанию наружных газопроводов всех категорий;
- организовать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями;
- организовывать работу бригады в установленном режиме труда и отдыха;
- осуществлять контроль качества работ по эксплуатации оборудования и систем газораспределения и газопотребления;

- применять нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- разрабатывать и оформлять документацию по эксплуатации;

знать:

- основные параметры и порядок проведения технического диагностирования систем газораспределения и газопотребления;
- структуру и задачи эксплуатационной организации;
- права и обязанности лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию объектов систем газораспределения и газопотребления;
- государственные и отраслевые нормативные документы по эксплуатации оборудования систем газораспределения и газопотребления;
- эксплуатационные требования к системам газораспределения и газопотребления;
- способы присоединения вновь построенных газопроводов к действующим сетям;
- структуру аварийно-диспетчерской службы;
- правила технической эксплуатации баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов и газонаполнительных станций;
- виды ремонтных работ, проводимых с обязательным участием технического надзора;
- порядок и сроки проведения работ при обходе, обследовании и обслуживании трасс подземных и надземных газопроводов;
- технологию и организацию работ при эксплуатации систем и оборудования;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и создание безопасных условий производства работ;

документацию на эксплуатацию систем газораспределения и газопотребления

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	381
Обязательная аудитория учебная нагрузка, в том числе	254
Лабораторные работы	128
Практические занятия	
Курсовые работы	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе	127
Учебная практика	36
Производственная практика	36

Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного	

Содержание дисциплины
Раздел 1. Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления.
Раздел 2 Реализация эксплуатации оборудования систем газораспределения и газопотребления.

ПМ.04. Выполнение работ по рабочим профессиям
Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

С целью овладения указанным видом профессиональной 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;
выполнения слесарно-монтажных работ на подземных газопроводах (резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции);
работ по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;
проведения замеров давления газа, поиска утечки газа на подземных газопроводах, эксплуатации и ремонта подземных газопроводов и сооружений на них;
обслуживания защитных установок;
ввода в эксплуатацию газорегуляторных пунктов;
обслуживания и ремонта газового оборудования газорегуляторных пунктов, перевода на байпас, снижения и регулирования давления, настройки регуляторов давления, предохранительно-запорных и сбросных клапанов, замены кассеты в фильтрах газорегуляторных пунктов, проверки по приборам давления газа до и после регулятора, перепада давления на фильтре;
контроля правильности сцепления рычагов и молоточка предохранительно-запорного клапана;
смены картограмм регулирующих 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;
выполнять типовые слесарные операции по притирке материалов, пайке материалов, соединению изделий, пригоночные операции;
производить подготовку и центровку труб под сварку;
производить замеры давления газа на газопроводах;
отбирать пробы газовоздушной смеси для контрольной проверки;
производить бурение скважин на глубину залегания газопроводов;
устранять утечки газа в арматуре и на газопроводах;
осуществлять профилактический осмотр и ремонт газопроводов и сооружений на них;
наносить и проверять качество изоляционных покрытий;
вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты;
проверять состояние и ремонтировать газовое оборудование газорегуляторных пунктов: осуществлять осмотр технического состояния регуляторов давления, сбросных клапанов, вентилей, фильтров, предохранительно-запорных клапанов, контрольно-измерительных приборов (КИП);
проверять ход и плотности закрытия задвижек, предохранительных клапанов; проверять плотность всех соединений и арматуры, производить очистку фильтра, смазку трущихся частей и перенабивку сальника;
производить продувку импульсных трубок; проверять параметры настройки запорных и сбросных клапанов;
производить разборку регуляторов давления, предохранительных клапанов;
ремонтировать и заменять устаревшее и изношенное оборудование;
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;
технологический процесс подготовки и центровки труб под сварку, типы врезок на газопроводах, способы замера давления газа на газопроводах, правила пользования контрольно-измерительными приборами;
правила бурения скважин и шурфов;
правила обнаружения и устранения утечек газа;
свойства горючих газов, условия образования взрывоопасной смеси, технологию осуществления профилактического осмотра и ремонта газопроводов и сооружений на них;
правила нанесения противокоррозионной изоляции, основные сведения об электрозащитных установках на газопроводах;
назначение, классификацию, принципиальные схемы газорегуляторных пунктов;
устройство, технические характеристики, принцип обслуживания и ремонта оборудования газорегуляторных пунктов, правила безопасности при эксплуатации и ремонте газорегуляторных установок

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	165
Обязательная аудитория учебная нагрузка, в том числе	110
Лабораторные работы	
Практические занятия	34
Курсовые работы	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе	55
Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Технология слесарных, сварочных и токарных работ.

Раздел 2. Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей (населения, коммунально-бытовых и промышленных организаций).

Раздел 3. Обслуживание и ремонт подземных газопроводов и сооружений на них.

4.5. Программы учебных и производственных практик

Согласно п. 7.14. ФГОС СПО по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид

учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. ФГОС СПО по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» предусматривает следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно.

Учебная практика направлена на формирование у студентов умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей образовательных программ техникума по всем видам профессиональной подготовки для последовательного освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальностям.

Производственная практика делиться на: практику по профилю специальности и преддипломную.

Производственная практика направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей образовательных программ техникума по каждому их видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта студентов, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку их готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Организация и проведение практики соответствуют ФГОС СПО по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», Положению о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 291 от 18.04.2013 г.

Программы учебных и производственных практик представлены в Приложении 4.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ СПО

5.1. Кадровое обеспечение.

Реализация ППССЗ специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

Образовательная организация предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

5.3. Материально-техническое обеспечение.

Образовательная организация, реализующая ППССЗ, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских
и других помещений

	Кабинеты	
1.	Русского языка и литературы	401
2.	Химии	104
3.	Биологии	Корпус №2 112
4.	Физики	301
5.	Истории и обществознания	404
6.	Лаборатория информатики и информационных технологий	306
7.	Социально- экономических дисциплин	309
8.	Иностранного языка	10,12

9.	Математики	410
10.	Информатики	306
11.	Инженерной графики	15
12.	Технической механики	5
13.	Материалов и изделий	На базе НПО
14.	Строительного производства	21
15.	Геодезии	21
16.	Газифицированных котельных агрегатов	7
17.	Газовых сетей и установок	7
18.	Экономики и менеджмента	215, 202
19.	Охраны труда и безопасности жизнедеятельности	14
20.	Подготовки к итоговой аттестации	305
21.	Методический	208
	Лаборатории	
1.	Экологии и безопасности жизнедеятельности	14
2.	Испытания материалов	Корпус 2 №114
3.	Электротехники и электроники	4
4.	Гидравлики и теплотехники	Корпус 2 №120
5.	Природных и искусственных газов	104
6.	Автоматики и телемеханики систем газоснабжения	22
7.	Информационных технологий	308
	Мастерские	
1.	Слесарные	УПК №2
2.	Сварочные	УПК №2
3.	Заготовительные	УПК №2
	Полигоны	
1.	Учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ	
	Спортивный комплекс	
1.	Спортивный зал	
2.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;	
3.	Стрелковый тир	
	Залы	
1.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;	
2.	Актовый зал	

Реализация ППССЗ обеспечивает:

выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательная организация обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

6.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В целях реализации компетентностного подхода в техникуме используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. На занятиях преподаватели применяют следующие инновационные образовательные технологии:

- информационные;
- проектно-исследовательские;
- индивидуального и дифференцированного обучения;
- группового и коллективного взаимодействия;
- профильно-ориентированные;
- проблемного обучения;
- активного обучения;
- здоровьесберегающие;
- диалогового обучения и воспитания;
- модульного обучения;
- встречных усилий;
- игрового обучения;
- тестовые.

7.ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ТЕХНИКУМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.

7.ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ТЕХНИКУМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.

В ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области сформирована социокультурная среда, создающая условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Основными формами социальной поддержки незащищенных студентов, реализующимися в техникуме, являются:

1. Стипендиальное обеспечение студентов осуществляется через выплаты академических, социальных стипендий.

Государственная академическая стипендия назначается обучающимся в зависимости от успехов в обучении на основании

результатов промежуточной аттестации. Обучающимся, которому назначается государственная академическая стипендия, должен соответствовать следующим требованиям:

-отсутствие по итогам промежуточной аттестации оценки «неудовлетворительно» и «удовлетворительно»;

-отсутствие академической задолженности;

В период начала учебного года до прохождения первой промежуточной аттестации государственная академическая стипендия выплачивается всем студентам первого курса.

Обучающимися получившим по итогам промежуточной аттестации все оценки «Отлично» и не имеющим академической задолженности приказом директора техникума устанавливается повышенная стипендия на 20% государственная академическая стипендия.

2. Материальная поддержка студентов. Студентам, находящимся в трудной жизненной ситуации, может быть оказана материальная помощь. Студентам из числа детей- сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, выплачивается ежегодное пособие на приобретение учебной литературы и письменных принадлежностей, одежды, обуви, мягкого инвентаря .

3. Студенты пользуются льготой на проезд в электричках (пригородное сообщение) с 1 сентября до 15 июня включительно.

Техникум взаимодействует по вопросам развития студенческого самоуправления и активизации досуговой и спортивно-оздоровительной студенческой деятельности с администрацией города, спортивными организациями, образовательными учреждениями и средствами массовой информации. Взаимодействия осуществляются на основе планов совместных мероприятий и разовых договоренностей.

В воспитательных мероприятиях техникума принимают систематическое участие родители студентов, представители местных органов управления, работодатели.

В рамках студенческого самоуправления создан студенческий Совет.

По инициативе студенческих органов самоуправления созданы и активно работают: клубы «Православная молодежь», «Юность», военно-патриотическое объединение « Юный патриот»,

Систематически ведется работа секций: волейбол, настольный теннис, мини-футбол, баскетбол, гири, легкая атлетика, греко-римская борьба.

8.НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИ ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Оценка качества освоения ППССЗ должна включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости,

промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются на заседаниях ПЦК, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам), кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов активно привлекаются работодатели.

8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ по специальности

К государственной итоговой аттестации допускается обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа). Тематика выпускных квалификационных работ соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Приложение 1

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
Государственного автономного
профессионального образовательного учреждения
«Сельскохозяйственный техникум» г.Бугуруслана Оренбургской области
по специальности **08.02.08 « Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения »**
базовый уровень подготовки

Квалификация: техник
Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения : 3 года 10 месяцев
На базе: основного общего образования

Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения I курс

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Вид учебной нагрузки	сентябрь				октябрь					ноябрь				декабрь				январь				февраль				март					апрель				май				июнь					июль					август			
			3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
			9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1
			порядковый номер учебной недели																																																					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
ОДБ.01	Русский язык	ауд	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		Э	44								78
		с\р	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			22								39
ОДБ.02	Литература	ауд	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4		52	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	1			65								117
		с\р	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		26	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1			33								59
ОДБ.03	Иностранный язык	ауд	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			44								78
		с\р	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			22								39
ОДБ.04	История	ауд	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4		52	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3			65								117
		с\р	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2		26	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1			33								58
ОДБ.05	Обществознание (вкл. экономику и право)	ауд	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4		52	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	5			65								117
		с\р	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		26	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2			33								58
ОДБ.08	Химия	ауд	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			44								78
		с\р	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			22								39
ОДБ.09	Биология	ауд	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			44								78
		с\р	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			22								39
ОДБ.13	Физическая культура	ауд	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4		52	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3			65								117
		с\р	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2		26	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1			33								58
ОДБ.14	Основы безопасности жизнедеятельности	ауд	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		34	2		2		2		2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			36								70
		с\р	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		17	1		1		1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			18								35
ОДП.15	Математика	ауд	6	8	6	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4		126	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6		Э	164								290
		с\р	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		63	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3			82								145
ОДП.16	Информатика и ИКТ	ауд	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		40	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3			55								95
		с\р	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2			28								48
ОДП.17	Физика	ауд	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		68	4	6	4	6	4	6	4	6	6	4	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5		Э	101								169
		с\р	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		34	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3			51								85
Всего часов в неделю обязательной учебной нагрузки			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	612	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	0	792	0	0	0	0	0	0	0	1404
Всего часов в неделю самостоятельной учебной нагрузки			18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	306	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	702

Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения II курс

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Вид учебной нагрузки	сентябрь				октябрь					ноябрь				декабрь				январь				февраль				март					апрель				май				июнь					июль					август			
			3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
			9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1
			порядковый номер учебной недели																																																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
ОГСЭ.01	Основы философии	ауд																			0	2	2	2	2	2	2			2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4		48	0	0	0	0	0	0	48
		с\р																			0	1	1	1	1	1	1			1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		24							24
ОГСЭ.02	История	ауд	4	2			4	2	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4			48																										0	0	0	0	0	0	0	48
		с\р	1	1			2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1			18																										0							18
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ауд	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			28	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		44	0	0	0	0	0	0	72
		с\р	1	1			1		1	1	1			1		1	1	1			10		1		1	1	1			1	1	1	1	1		1					1						11							21
ОГСЭ.04	Физическая культура	ауд	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			28	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		44	0	0	0	0	0	0	72
		с\р	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			28	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		44							72
ЕН.01	Математика	ауд	4	4			4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2			50																										0	0	0	0	0	0	0	50
		с\р	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1			25																										0							25
ЕН.02	Информатика	ауд	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4			30	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2					2				6		34	0	0	0	0	0	0	64
		с\р	1					1	1		1	1	1		1	1	1	2			11	1		1																					3		5							16
ОП.01	Инженерная графика	ауд	2	2			2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4			46	4	4	4	4	4	2			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4			74	0	0	0	0	0	0	120
		с\р	1	1			1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2			23	2	2	2	2	2	1			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2			37							60
ОП.02	Техническая механика	ауд	4	4			4	6	4	6	4	4	6	4	6	6	8	8			74	2	2	2	2	2	2			4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	6	2	6	4	Э			66	0	0	0	0	0	0	140
		с\р	2	2			2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	4	4			37	1	1	1	1	1	1			2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	3	2				33							70
ОП.03	Электротехника и электроника	ауд	6	8			8	8	8	8	8	8	6	8	6	6	6	6	Э		100																										0	0	0	0	0	0	0	100
		с\р	3	4			4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3			50																										0							50
ОП.04	Материалы и изделия	ауд	6	6			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	Э		80																										0	0	0	0	0	0	0	80
		с\р	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2			40																										0							40
ОП.06	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	ауд																			0	4	4	2	2	2	4			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	6	6	6	6	Э	70	0	0	0	0	0	0	70
		с\р																			0	2	2	1	1	1	2			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3		35							35
ОП.07	Основы геодезии	ауд																			0	2	2	2	2	2	2			4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	80	0	0	0	0	0	0	80
		с\р																			0	1	1	1	1	1	1			2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	40							40
ОП.11	Экономика организации																				0	6	6	6	6	6	6			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	Э				110							
																					0	3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1					55							
ОП.13	Менеджмент	ауд																			0	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	50	0	0	0	0	0	0	50
		с\р																			0	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	25							25
МДК 01.01	Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления	ауд																			0	6	6	6	6	6	6			6	8	6	8	6	6	6	8	8	8	8	6	8	6	8	10		152							152
		с\р																			0	3	3	3	3	3	3			3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	5		76							76
МДК.04.01	Технология слесарных, сварочных и токарных работ	ауд	4	4			2		2		2		2			2	2				20	2	2	4	4	4	4																				20							40
		с\р	2	2			1		1		1		1			1	1				10	1	1	2	2	2	2																				10							20
УП.04	Слесарные, сварочные, токарные работы				36	36															72							36	36																		72							144
Всего часов в неделю обязательной учебной нагрузки			36	36	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	0	504	36	36	36	36	36	36	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	30	30	36	12	792	0	0	0	0	0	0	1330
Всего часов в неделю самостоятельной учебной нагрузки			18	18	0	0	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	252	18	18	18	18	18	18	0	0	18	18	18	18	18	17	18	18	18	18	18	18	18	15	15	18	6	395	0	0	0	0	0	0	592

III курс

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Вид учебной нагрузки	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август			
			2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25
			8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
			Порядковые номера недель учебного процесса																																																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ауд	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2						22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		
		с\р																			0	1		1		1		1							1	1																		
ОГСЭ.04	Физическая культура	ауд	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2						22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		
		с\р	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2						22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		
ОП.05	Основы строительного производства	ауд	2	4			2	4	2	4	4	4	2	4	2						34																																	
		с\р	1	2			1	2	1	2	2	2	1	2	1						17																																	
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ауд	**6**	4			6	4	6	4	6	6	6	6	6				Э		60																																	
		с\р	**3**	2			3	2	3	2	3	3	3	3	3						30																																	
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	ауд																			0	6	4	6	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										6								
		с\р																			0	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1										3								
ПМ.01	**Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления**	ауд																			0																																	
		с\р																			0																									Эк								
МДК.01.01	Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления	ауд	12	12			12	10	10	10	10	8	10	8	10	6			Э		118	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2																		
		с\р	6	6			6	5	5	5	5	4	5	4	5	3					56	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1																		
МДК.01.02	Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий	ауд																			0	16	16	16	18	18	18	18	18	18	16	18	14	18	18	Э																		
		с\р																			0	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	9	7	9	9																		
УП.01	Учебная практика	ауд														18	36	36			0															18	36																
		с\р																			0																																	
ПП.01	**Практика по профилю специальности**	ауд																			0																	36	36	36													
		с\р																			0																																	
ПМ.02	**Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления**	ауд																			0																																	
		с\р																			0																																	
МДК.02.01	**Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления**	ауд	10	10			10	12	10	10	10	10	10	10	10	8					120	6	8	6	6	6	4	6	4	6	4	6	6	6	6	2																		
		с\р	5	5			5	6	5	5	5	5	5	5	5	4					60	3	4	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	1																		
УП.02	Учебная практика	ауд			36	36															72																				36	36											
		с\р																			0																																	
ПМ.04	**Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту и эксплуатации газового оборудования"**	ауд																			0																									Эк								
		с\р																			0																																	
МДК.04.01	Эксплуатация и ремонт газового оборудования	ауд	2	2			2	2	4	4	2	4	4	4	4	4					38	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2																		
		с\р	1	1			1	1	2	2	1	2	2	2	2	2					19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1																		
УП.04	Учебная практика	ауд																			0																						36										
		с\р																			0																																	
ПП.04	**Практика по профилю специальности**	ауд																			0																							36	36								
		с\р																			0																																	
Всего часов в неделю обязательной учебной нагрузки			**36**	**36**			**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**						**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**30**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**802**	**534**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
			18	**18**			**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**9**						**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**236**	**258**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

IV курс

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Вид учебной нагрузки	сентябрь				октябрь					ноябрь			декабрь				январь				февраль				март					апрель				май				июнь					июль					август			
			1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	
			7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
			Порядковые номера недель учебного процесса																																																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ауд	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2			26	2	2	2	2	2	2	2	2						2	пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	44
		с\р																			0																																		0
ОГСЭ.07	Физическая культура	ауд	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2			26	2	2	2	2	2	2	2	2						2	пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	56
		с\р	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2			26	2	2	2	2	2	2	2	2	2						2	пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	56
ЕН.03	Экологические основы природопользования	ауд	4	2	4	2	4	4	2	2				2	2	2	2				32															пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	32
		с\р	2	1	2	1	2	2	1	1				1	1	1	1				16															пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	16
ОП.08	Нормирование труда и сметы	ауд	4	4	4	4	4	4	4	4				4	4	4	4	6			54															пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	54
		с\р	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	3			27																																		27
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ауд	4	6	4	6	4	6	4	6				4	4	4	4	4			60															пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	60
		с\р	2	3	2	3	2	3	2	3				2	2	2	2	2			30																																		30
ОП.13	Охрана труда	ауд																			0	2	2	2	2	2	2	4	4	4					8	пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	32
		с\р																			0	1	1	1	1	1	1	2	2	2					4																			16
ПМ.02	**Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления**	ауд																			0														Эк	пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	0
		с\р																			0																																		0
МДК.02.01	Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления	ауд	8	8	8	8	6	6	8	8				8	6	8	8	8	Э		98	8	6	8	6	8	6	6	6	6						пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	##
		с\р	4	4	4	4	3	3	4	4				4	3	4	4	4			49	4	3	4	3	4	3	3	3	3																									79
МДК.02.02	Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации	ауд																			0	10	12	10	12	10	12	6	22	20/Э						пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	##
		с\р																			0	5	6	5	6	5	6	3	11	10																									57
УП.02	Учебная практика	ауд									36	36									72										36					пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	72
ПП.02	Практика по профилю специальности	ауд																			0											36	36			пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	0
ПМ.03	**Организация, проведение и контроль работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления**	ауд																			0														Эк	пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	0
		с\р																			0																																		0
МДК.03.01	Организация и контроль работ по эксплуатации сисем газораспределения и газопотрбления	ауд	12	12	12	12	14	12	14	12				14	16	14	Э				144															пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	##
		с\р	6	6	6	6	7	6	7	6				7	8	7					72																																		72
МДК.03.02	Реализация технологических процессов эксплуатации сисем газораспределения и газопотрбления	ауд															8	14	6		28	12	12	12	12	12	12	10/Э								пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	##
		с\р															4	7	3		14	6	6	6	6	6	6	5																											53
УП.03	Учебная практика	ауд											36								36															пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	36
ПП.03	Практика по профилю специальности	ауд																			0													36		пп	пп	пп	пп	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	36
	Преддипломная практика	ауд																			0															36	36	36	36	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	0
		с\р																			0																																		0
Всего часов в неделю обязательной учебной нагрузки			**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**30**	**36**	**6**	**0**	**576**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**30**	**36**	**30**	**36**	**36**	**36**	**246**	**12**	**36**	**36**	**36**	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	##
Всего часов в неделю самостоятельной учебной нагрузки			**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**0**	**0**	**0**	**18**	**18**	**18**	**15**	**18**	**3**	**0**	**234**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**15**	**18**	**15**	**0**	**0**	**0**	**162**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	##

Приложение 2

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Государственного автономного
профессионального образовательного учреждения
«Сельскохозяйственный техникум» г.Бугуруслана Оренбургской области
по специальности **08.02.08 « Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения »**
По программе базовой подготовки

Квалификация: техник
Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
На базе: основного общего образования
Начало подготовки: 01.09.2016

2. ***Сводные данные по бюджету времени***

Курсы	**Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам**	**Учебная практика**	**Производственная практика**		**Промежуточная аттестация**	**Государственная итоговая аттестация**	**Каникулы**	**Всего**
			по профилю специальности	преддипломная				
1 курс	39	-	-	-	2	-	11	52
2 курс	36	4	-	-	2	-	10	52
3 курс	26	9	5	-	2	-	10	52
4 курс	22	4	3	4	2	6	2	43
Всего	***123***	***17***	***8***	***4***	***8***	***6***	***33***	***199***

2.1 План учебного процесса (основная профессиональная образовательная программа СПО)

индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час)						Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная аудиторная				1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
					Всего занятий	В том числе										
						Лекций, семинаров	Практических, лабораторных	Курсовой проект	17 нед	22 нед	14 нед	22 нед	11,5 нед	14,5 нед	13 нед	9 нед
Общеобразовательный учебный цикл			**2106**	**702**	**1404**	**931**	**473**		**612**	**792**						
ОДБ.00	**Базовые дисциплины**		**1274**	**424**	**850**	**627**	**223**		**378**	**472**						
ОДБ.01	Русский язык	-/Э	117	39	78	78			34	44						
ОДБ.02	Литература	-/ДЗ	176	59	117	117			52	65						
ОДБ.03	Иностранный язык	З/ДЗ	117	39	78		78		34	44						
ОДБ.04	История	-/ДЗ	175	58	117	117			52	65						
ОДБ.05	Обществознание (вкл. экономику и право)	-/ДЗ	175	58	117	117			52	65						
ОДБ.08	Химия	-/ДЗ	117	39	78	60	18		34	44						
ОДБ.09	Биология	-/ДЗ	117	39	78	68	10		34	44						
ОДБ.13	Физическая культура	З/ДЗ	175	58	117		117		52	65						
ОДБ.14	Основы безопасности жизнедеятельности	-/ДЗ	105	35	70	70			34	36						
ОДП	**Профильные**		**832**	**278**	**554**	**304**	**250**		**234**	**320**						
ОДП.15	Математика	-/Э	435	145	290	130	160		126	164						
ОДП.16	Информатика и ИКТ	-/ДЗ	143	48	95	45	50		40	55						
ОДП.17	Физика	-/Э	254	85	169	129	40		68	101						
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально- экономический учебный цикл**		**670**	**238**	**432**	**96**	**336**				**104**	**136**	**44**	**60**	**52**	**36**
ОГСЭ.01	Основы философии	-/-/-/ДЗ/-/-/-/-/-	72	24	48	48						48				
ОГСЭ.02	История	-/-/ДЗ/-/-/-/-/-	66	18	48	48					48					
ОГСЭ.03	Иностранный язык	-/-/З/З/З/З/З/ДЗ	196	28	168		168				28	44	22	30	26	18
ОГСЭ.04	Физическая культура	-/-/З/З/З/З/З/ДЗ	336	168	168		168				28	44	22	30	26	18
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный учебный цикл**		**203**	**57**	**146**	**90**	**56**				**80**	**34**			**32**	
ЕН.01	Математика	-/-/ДЗ/-/-/-/-/-	75	25	50	28	22				50					
ЕН.02	Информатика	-/-/-/ДЗ/-/-/-/-	80	16	64	30	34				30	34				

ЕН.03	Экологические основы природопользования	-/-/-/-/-/-/ДЗ/-	48	16	32	32									32	

П.00	**Профессиональный учебный цикл**		**3663**	**1217**	**2446**	**1316**	**1030**	**100**			**320**	**622**	**370**	**462**	**384**	**288**
ОП.00	**Общепрофессиональные дисциплины**		**1581**	**523**	**1058**	**674**	**384**				**300**	**450**	**94**	**68**	**114**	**32**
ОП.01	Инженерная графика	-/-/-/ДЗ/-/-/-/-	180	60	120		120				46	74				
ОП.02	Техническая механика	-/-/-/Э/-/-/-/-	210	70	140	110	30				74	66				
ОП.03	Электротехника и электроника	-/-/Э/-/-/-/-/-	150	50	100	70	30				100					
ОП.04	Материалы и изделия	-/-/Э/-/-/-/-	120	40	80	60	20				80					
ОП.05	Основы строительного производства	-/-/-/-/ДЗ/-/-/-	51	17	34	26	8						34			
ОП.06	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	-/-/-/Э/-/-/-/-	105	35	70	50	20					70				
ОП.07	Основы геодезии	-/-/-/ДЗ/-/-/-/-	120	40	80	54	26					80				
ОП.08	Нормирование труда и сметы	-/-/-/-/-/-/ДЗ/-	81	27	54	34	20								54	
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	-/-/-/-/Э/-/-/-	90	30	60	30	30						60			
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	-/-/-/-/-/-/ДЗ/-	90	30	60	40	20								60	
ОП.11	Экономика организации	-/-/-/Э/-/-/-/-	165	55	110	70	40					110				
ОП.12	Менеджмент	-/-/-/ДЗ/-/-/-/-	75	25	50	50						50				
ОП.13	Охрана труда	-/-/-/-/-/-/ДЗ/-	48	16	32	32										32
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	-/-/-/-/-/ДЗ/-/-	96	28	68	48	20							68		
	Профессиональные модули		**2082**	**694**	**1388**	**642**	**646**	**100**			**20**	**172**	**276**	**394**	**270**	**256**
ПМ 01	**Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления**	-/-/-/-/-/**Эк**/-/-	**825**	**275**	**550**	**154**	**356**	**40**				**152**	**118**	**280**		
МДК.01.01	Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления	-/-/-/-/Э/-/-/-	465	155	310	88	182	40				152	118	40		
МДК.01.02	Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с	-/-/-/-/-/Э/-/-	360	120	240	66	174							240		

	использованием компьютерных технологий															

УП.01.01	**Проектирование систем внутреннего и наружного газоснабжения**	-/-/-/-/-/ДЗ/-/-			144								90	54		
ПП.01	**Практика по профилю специальности**	-/-/-/-/-/ДЗ/-/-			108									108		
ПМ.02	**Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления**	**-/-/-/-/-/-/-/Эк**	**711**	**237**	**474**	**286**	**128**	**60**					**120**	**82**	**98**	**174**
МДК.02.01	Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления	-/-/-/-/-/-/Э/-	540	180	360	220	80	60					120	82	98	60
МДК.02.02	Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации	-/-/-/-/-/-/-/Э	171	57	114	66	48									114
УП.02.01	**Геодезическая практика**	-/-/-/-/-/ДЗ/-/-			72								72			
УП.02.02	**Основы строительного производства**	-/-/-/-/-/ДЗ/-/-			72									72		
УП.02.03	**Технологический процесс монтажа систем газораспределения**	-/-/-/-/-/-/-/ДЗ			108										72	36
ПП.02	**Практика по профилю специальности**	-/-/-/-/-/-/-/ДЗ			72											72
ПМ.03	**Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления**	**-/-/-/-/-/-/-/Эк**	**381**	**127**	**254**	**126**	**128**								**172**	**82**
МДК.03.01	Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	**-/-/-/-/-/-/Э/-**	216	72	144	80	64								144	

МДК.03.02	Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	-/-/-/-/-/-/-/Э	165	55	110	46	64								28	82
УП.03.01	**Учебная практика**	-/-/-/-/-/-/ДЗ/-			36										36	
ПП.03.01	**Практика по профилю специальности**	-/-/-/-/-/-/-/ДЗ			36											36
ПМ.04	**Выполнение работ по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»**	-/-/-/-/-/Эк/-/-	**165**	**55**	**110**	**76**	**34**				**20**	**20**	**38**	**32**		
МДК.04.01	**Технология слесарных, сварочных и токарных работ**	-/-/-/ДЗ/-/-/-/-	60	20	40	40					20	20				
МДК.04.02	**Эксплуатация и ремонт газового оборудования**	-/-/-/-/-/ДЗ/-/-	105	35	70	36	34						38	32		
УП.04	**Учебная практика**	-/-/-/-/-/ДЗ/-/-			180						72	72		36		
ПП.04	**Практика по профилю специальности**	-/-/-/-/-/ДЗ/-/-			72									72		
ВСЕГО			***6642***	***2214***	***4428***	***2433***	***1895***	***100***								
ПДП	**Преддипломная практика**															***144***
ГИА	**Государственная итоговая аттестация**															***216***

Консультации на одного обучающегося – 4 часа в год (всего 16 часов за период обучения*)* **Государственная (итоговая) аттестация** **1. Программа базовой подготовки** 1.1 Дипломный проект Выполнение дипломного проекта с 18 мая по 14 июня (всего 4 недель) Защита дипломного проекта с 15 июня по 28 июня (всего 2 недели)	**ВСЕГО**	**Дисциплин И МДК**	612	792	504	792	414	522	468	324
		Учебной практики			**72**	**72**	**162**	**162**	**108**	**36**
		Производственной практики						**180**		**108**
		Экзаменов	**0**	**3 (2)**	**2 (1)**	**3 (1)**	**2 (1)**	**3 (1)**	**2 (1)**	**4 (1)**
		Дифференцированных зачетов		**8**	**2**	**6**	**1**	**7**	**4**	**5**
		Зачетов	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**-**

3.Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности СПО 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

	Кабинеты	
22.	Социально- экономических дисциплин	309
23.	Иностранного языка	10,12
24.	Математики	410
25.	Информатики	306
26.	Инженерной графики	15
27.	Технической механики	5
28.	Материалов и изделий	На базе НПО
29.	Строительного производства	21
30.	Геодезии	21
31.	Газифицированных котельных агрегатов	7
32.	Газовых сетей и установок	7
33.	Экономики и менеджмента	215, 202
34.	Охраны труда	14
35.	Подготовки к итоговой аттестации	305
36.	Методический	208
	Лаборатории	
8.	Экологии и безопасности жизнедеятельности	14
9.	Испытания материалов	Корпус 2 №114
10.	Электротехники и электроники	4
11.	Гидравлики и теплотехники	Корпус 2 №120
12.	Природных и искусственных газов	104
13.	Автоматики и телемеханики систем газоснабжения	22
14.	Информационных технологий	308
	Мастерские	
4.	Слесарные	УПК №2
5.	Сварочные	УПК №2
6.	Заготовительные	УПК №2
	Полигоны	
1.	Учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ	
	Спортивный комплекс	
1.	Спортивный зал	
2.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;	
3.	Стрелковый тир	
	Залы	
3.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;	
4.	Актовый зал	

4. Пояснительная записка

Настоящий учебный план государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Сельскохозяйственный техникум» г.Бугуруслан Оренбургской области разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1003 от 13.08.2014, и на основе федерального образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, реализуемого в пределах ППССЗ с учётом профиля получаемого профессионального образования.

Организация учебного процесса и режим занятий

Образовательный процесс в техникуме организован в соответствии с приказом Минобрнауки № 464 от 14.06.2013 г. "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования", приказом Минобрнауки № 31 от 22.01.2014 г. "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования", Уставом техникума, утверждённым министром образования Оренбургской области 27.06.2013.

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена при очной форме получения образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения базовой подготовки на базе основного общего образования составляет 3 года 10 месяцев.

Занятия на всех курсах начинаются с 1 сентября и завершаются согласно графика учебного процесса: на 1, 4 курсах - 30 июня, на 2,3 курсах – 6 июля.

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Продолжительность учебных занятий составляет 45 минут (два академических часа, группировка парами). При проведении лабораторных, практических занятий допускается деление группы на подгруппы.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учёта индивидуальных образовательных достижений студентов применяются следующие виды контроля: входной контроль, текущий контроль, итоговый контроль. Входной контроль служит для определения способностей студента и его готовности к восприятию и освоению учебного материала дисциплины. Он предваряет обучение и проводится в форме устного опроса или тестирования. Текущий контроль успеваемости предназначен для проверки хода и качества усвоения материала, стимулирования учебной работы студентов и

совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов занятий в форме, избранной преподавателем, а также при выполнении индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования с обязательным выставлением оценок в журнале учёта учебных занятий. Формы и методы контроля, контрольно-измерительные материалы разрабатываются преподавателями самостоятельно, описываются в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. В конце месяца студенту по совокупности оценок по дисциплине учебного плана выставляется итоговая оценка. Рубежный (внутрисеместровый) контроль уровней обученности студентов базируется на модульном принципе организации обучения по разделам учебной дисциплины. Формой рубежного контроля может быть контрольная работа. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Содержание практик определяется требованиями к результатам обучения в соответствии с ФГОС. Учебная практика направлена на приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности по специальности. Кроме того, учебная практика направляется и на освоение рабочей профессии. Производственная практика проводится в целях формирования у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности. Учебная и производственная практики проводятся в ходе освоения профессиональных модулей. На эти виды практик выделяется 25 недель, которые распределены:

ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления – 0,0,0,0,2.5,4.5,0 недели (144 часа на учебную практику, 108 часов на практику по профилю специальности);

ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления - 0,0,0,0,2,2,2,3 недели (252 часа на учебную практику, 72 часа на практику по профилю специальности);

ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления - 0,0,0,0,0,1,1 недель (36 часов на учебную практику, 36 часов на практику по профилю специальности);

ПМ.04 Выполнение работ по получению профессии «Монтажник оборудования котельных установок» 0,0,2,2,0,3,0,0 недель (180 часов на учебную практику, 72 часа на практику по профилю специальности).

Производственная практика проводится концентрированно.

Преддипломная практика проводится на выпускном курсе в течение четырёх недель на предприятиях и в организациях, соответствующих профилю подготовки. Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм. По результатам преддипломной практики студент оформляет отчёт и защищает его перед комиссией. По результатам защиты преддипломная практика оценивается: зачтено, не зачтено.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются в объеме 4 часа на человека на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Часы консультаций распределяются для всех предметов пропорционально учебной нагрузке, при этом учитываются результаты предыдущего учебного года. В начале учебного года составляется график консультаций на каждую учебную группу. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются преподавателем в процессе изучении дисциплины. Если в ходе изучения дисциплины (модуля) предусматривается выполнение курсового проекта, то на консультирование студентов выделяются консультации в объёме одного часа на каждого обучающегося из общего объёма времени, отведённого на консультации. Консультации учитываются в журнале проведения консультаций.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10 - 11 недель, в том числе две недели в зимний период.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели проходят стажировку в профессиональных организациях 1 раз в 3 года.

Самостоятельная работа составляет 50% от аудиторной. Причём дисциплина «Физическая культура» в цикле ОГСЭ предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях). В связи с этим самостоятельная нагрузка составляет меньше 50% у отдельных дисциплин: История, Иностранный язык, Информатика, Безопасность жизнедеятельности. Самостоятельная работа распределяется равномерно в течение изучения дисциплины (модуля). Время, отведенное для самостоятельной работы по каждой дисциплине, используется студентами для работы по предметам во внеурочное время. Распределение часов самостоятельной нагрузки, практических, лабораторных занятий приведено в приложении.

Перечень лабораторий и учебных кабинетов установлен с учетом профиля подготовки специалистов и перечня изучаемых предметов.

Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы СПО формируется в соответствии с Разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 3 февраля 2011 года.

Срок реализации ФГОС среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО составляет 39 недель.

С учетом этого срок обучения по основной профессиональной образовательной программе СПО увеличивается на 52 недели, в том числе:39 недель – теоретическое обучение, 2 недели – промежуточная аттестация, 11 недель – каникулы.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется на первом курсе обучения. Всего предусмотрено 2106 часов максимальной учебной нагрузки: 1404 - аудиторной и 702 - самостоятельной:

ОДБ.00	**Базовые дисциплины**	**1274**	**424**	**850**
ОДБ.01	Русский язык	117	39	78
ОДБ.02	Литература	176	59	117
ОДБ.03	Иностранный язык	117	39	78
ОДБ.04	История	175	58	117
ОДБ.05	Обществознание	175	58	117
ОДБ.08	Химия	117	39	78
ОДБ.09	Биология	117	39	78
ОДБ.13	Физическая культура	175	58	117
ОДБ.14	Основы безопасности жизнедеятельности	105	35	70
ОДП	**Профильные**	**832**	**278**	**554**
ОДП.15	Математика	435	145	290
ОДП.16	Информатика и ИКТ	143	48	95
ОДП.17	Физика	254	85	169

Формами промежуточной аттестации являются – дифференцированный зачёт, экзамен. Экзамены предусмотрен по русскому языку, математике, физике.

В дисциплины «История», «Литература», «Обществознание (вкл. экономику и право)» включены элементы, связанные с формированием антикоррупционного мировоззрения и повышением общего уровня правосознания и правовой культуры обучающихся.

В рамках изучения дисциплин «История», «Обществознание (вкл. экономику и право)» изучаются вопросы по православной культуре и культуре других религий.

Вопросы, касающиеся предупреждения проявлений национализма и экстремизма, формирования толерантного национального сознания, рассматриваются в ходе изучения дисциплин «Обществознание (вкл. экономику и право)», «ОБЖ».

Формирование вариативной части ППССЗ

Вариативная часть циклов ППССЗ в количестве 1350 часа (900 часов аудиторной и 450 часа внеаудиторной нагрузки) использована на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины обязательной части, с целью расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Обоснование распределения вариативной части:

ОГСЭ.03. Иностранный язык – 22 часа для увеличения умения осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития в иностранных источниках.

ЕН.02. Информатика – 19 часов для углубленного изучения методов и средств выполнения чертёжных, графических, расчётных работ с применением компьютерных программ

ОП.01 Инженерная графика – 75 часов, для углубленного формирования профессиональных компетенций ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления

ОП.02 Техническая механика – 99 часов, для углубленного изучения технических характеристик, конструктивных особенностей, технических требований, предъявляемых к разрабатываемым конструкциям, принципов их работы, методов и средств выполнения технических расчётов

ОП.03 Электротехника и электроника – 60 часов, для углубленного изучения правил эксплуатации используемого оборудования, методов осмотра оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры и правила пользования ею;

ОП 04 Материалы и изделия - 66 для углубленного формирования профессиональных компетенций ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления

ОП 06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики – 12 часов для углубленного формирования профессиональных компетенций ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

ОП.07 Основы геодезии – 48 часов для углубленного формирования профессиональных компетенций ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ОП 08 Нормирование труда и сметы - 24 часа для формирования у обучающихся профессиональных навыков в области нормирования расходных материалов, расчета себестоимости оказанных услуг

ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности – 39 часов, для углубленного изучения методов и средств выполнения чертёжных, графических, расчётных работ с применением компьютерных программ, должен уметь пользоваться нормативной и правовой базой;

ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности – 30 часов с целью более детального изучения норм трудового права
ОП.11 Экономика организации – 25 часов, для углубленного изучения методов расчёта экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивных технологий, рационализаторских предложений и изобретений, основ организации труда и организации производства.
ОП.12 Менеджмент – 27 часов, для углубленного формирования профессиональных компетенций ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления, ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.
ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления - 345 часов для углубления и расширения профессиональной компетенции ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.
ПМ. 02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления - 297 часов для углубления и расширения профессиональной компетенции ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления - 87 часов для углубления и расширения профессиональной компетенции ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.
ПМ. 04 Выполнение работ по получению профессии "Монтажник оборудования котельных установок" – 75 часов для углубленного изучения сложных работ по монтажу оборудования котельных установок и связанных с ним конструкций

Порядок аттестации обучающихся

В учебном плане отражаются следующие формы контроля знаний студентов: зачёты (З), дифференцированные зачёты (ДЗ), экзамены (Э), экзамены квалификационные. Промежуточная аттестация в форме зачёта или дифференцированного зачёта проводится за счёт часов, отведённых на освоение соответствующего модуля или дисциплины. Методика их проведения разрабатывается преподавателем самостоятельно.

Проведение экзаменов и экзаменов квалификационных регулируется расписанием, допуск студентов к сессии решается на педсовете. Экзамен по дисциплине (МДК) проводится в день, освобождённый от других занятий за счёт времени, отведённого на промежуточную аттестацию. Если 2 экзамена запланированы в пределах одной недели, то между ними предусматривается двухдневный перерыв. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме образования не превышает 8, а количество зачётов и дифференцированных зачётов - 10 (в данное количество не входят зачёты по физической культуре).

Предусматривается следующая система оценок:

зачёт – «зачтено/не зачтено»,

дифференцированный зачёт, экзамен – «отлично/ хорошо/ удовлетворительно/ неудовлетворительно»;

экзамен (квалификационный) – «отлично/ хорошо/ удовлетворительно/ неудовлетворительно»

На весь период обучения запланировано выполнение курсовых работ по модулям ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления, ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления. Защита курсовой работы проводится за счёт времени, отведённого на её изучение.

Итоговая аттестация проводится на завершающем этапе обучения с целью проверки и оценки подготовленности выпускников, соответствия их подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта; решения вопроса о присвоении выпускникам квалификации "Техник" и выдаче им дипломов государственного образца о среднем профессиональном образовании. Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Тематика выпускных квалификационных работ соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется, рассматривается на педагогическом совете и доводится до студентов не позднее 6 месяцев до начала итоговой аттестации.

Приложение 3

Рабочая программа
учебной, производственной и преддипломной практики студентов

по специальности 08.02.08
«Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Бугуруслан, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа практики является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» базовой подготовки в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.
2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.
3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.
4. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.
5. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.
6. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.
7. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.
8. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.
9. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.
10. Осуществлять планирование работ связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.
11. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.
12. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.
13. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики 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;
- участия в разработке монтажных чертежей и документации;
- изготовления и доставки заготовок на объект с соблюдением календарного графика производства строительно-монтажных работ;
- составления приемосдаточной документации;
- составления технологических карт с привязкой к реальному объекту;
- организации стройгенплана с размещением оборудования, машин и механизмов для ведения строительно-монтажных работ с соблюдением требований охраны труда;
- выполнения строительно-монтажных работ на объектах;
- проведения технологического контроля строительно-монтажных работ;
- проведения испытаний;
- устранения дефектов;
- оформления результатов испытаний;
- обеспечения трудовой дисциплины в соответствии с графиком работы;
- обеспечения безопасных методов ведения работ;
- составления эскизов узлов по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;
- обхода трасс газопроводов;
- работы с приборами для обнаружения утечек газа, измерения электрических потенциалов;
- проведения эксплуатационных и пуско-наладочных работ оборудования и систем газораспределения и газопотребления;
- составления планов ликвидации аварий;
- оформления технической документации по эксплуатации газопроводов и оборудования;

уметь:
- пользоваться нормативной документацией при выполнении графических работ;
- выполнять строительные и специальные чертежи в технике в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы;
- читать чертежи;
- основы электроники;
- основные виды и типы электронных приборов;
- материалы, используемые для изготовления труб и средств крепления;
- составлять замерные схемы для изготовления заготовок;
- основы строительного производства, монтажа оборудования санитарно-технических систем
- основные геодезические определения;
- типы и устройство основных геодезических приборов, методику выполнения разбивочных работ;

- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового общения;
- принимать эффективные решения;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- 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;
- определять состав бригад и объемы работ при эксплуатационных и ремонтных работах систем газораспределения и газопотребления;
- составлять планы периодичности обхода газопроводов, маршрутные карты, графики планово-предупредительных и капитальных ремонтов;
- обеспечивать работу по обходу, техническому обследованию и испытанию наружных газопроводов всех категорий;
- организовать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями;
- организовывать работу бригады в установленном режиме труда и отдыха;
- осуществлять контроль качества работ по эксплуатации оборудования и систем газораспределения и газопотребления;
- применять нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- разрабатывать и оформлять документацию по эксплуатации;

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
- технологию изготовления и сборки узлов и деталей газопроводов из различных материалов;
- основы монтажного проектирования;
- способы доставки заготовок на объект;
- меры безопасности на заготовительном производстве и строительной площадке;
- назначение, обоснование и состав проекта производства работ;
- технологию построения календарного графика производства строительно-монтажных работ;
- технологию строительно-монтажных работ газоиспользующего оборудования, систем газораспределения, газопотребления;
- машины и механизмы, инструменты и приспособления для строительно-монтажных работ;
- правила монтажа оборудования газонаполнительных станций, резервуарных и газобаллонных установок;
- правила монтажа установок защиты газопроводов от коррозии;
- виды производственного контроля и инструменты его проведения;
- правила проведения испытаний и наладки систем газораспределения, газопотребления и газоиспользующего оборудования;
- порядок и оформление документации при сдаче систем в эксплуатацию;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ
- основные параметры и порядок проведения технического диагностирования систем газораспределения и газопотребления;
- структуру и задачи эксплуатационной организации;
- права и обязанности лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию объектов систем газораспределения и газопотребления;
- государственные и отраслевые нормативные документы по эксплуатации оборудования систем газораспределения и газопотребления;
- эксплуатационные требования к системам газораспределения и газопотребления;
- способы присоединения вновь построенных газопроводов к действующим сетям;
- структуру аварийно-диспетчерской службы;

- правила технической эксплуатации баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов и газонаполнительных станций;
- виды ремонтных работ, проводимых с обязательным участием технического надзора;
- порядок и сроки проведения работ при обходе, обследовании и обслуживании трасс подземных и надземных газопроводов;
- технологию и организацию работ при эксплуатации систем и оборудования;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и создание безопасных условий производства работ;
- документацию на эксплуатацию систем газораспределения и газопотребления

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики:
всего – 1044 часов, в том числе:
учебной практики – 612 часов.
производственной практики – 432 часов, в том числе:
по профилю специальности – 288 часов
преддипломная практика – 144 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности:
1) Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления;
2) Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления;
3) Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
4) Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

1) Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления
ПК 1.2.	Выполнять основы расчета систем газораспределения и газопотребления
ПК 1.3.	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

2) Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.
ПК 2.3.	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.
ПК 2.4.	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.
ПК 2.5.	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3) Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.
ПК 3.2.	Осуществлять планирование работ связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.
ПК 3.3.	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.
ПК 3.4.	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.
ПК 3.5.	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4) Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Выполнение работ по рабочей профессии: Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования**,** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	**Наименование результата обучения**
ПК 1.1.	Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.
ПК 1.2.	Определять и анализировать параметры систем газоснабжения.
ПК 1.3.	Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей.
ПК 1.4.	Производить обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей.
ПК 1.5.	Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.
ПК 1.6.	Проводить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.
ПК 2.1.	Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах.
ПК 2.2.	Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим.
ПК 2.3.	Производить замеры давления газа на подземных газопроводах.
ПК 2.4.	Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов.
ПК 2.5.	Производить ремонт подземных газопроводов и сооружений на них (гидрозатворов, компенсаторов, конденсатосборников, вентилей, кранов, задвижек).
ПК 2.6.	Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты, обслуживать и ремонтировать их оборудование.
ПК 2.7.	Обслуживать дренажные, катодные, анодные и протекторные защитные установки.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Количество часов		
		Учебная практика	Производственная практика (по профилю специальности)	Преддипломная практика
1	2	3	4	5
УП.00	Учебная практика	**612**		
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ПК 1.4-1.6 ПК 2.6-2.7	Раздел 1. Геодезическая практика.	72		
	Раздел 2. Практика по основам автоматики и телемеханики систем газоснабжения.	54		
	Раздел 3. Практика по проектированию систем газораспределения и газопотребления.	90		
	Раздел 4. Практика по основным видам общестроительных работ.	72		
	Раздел 5. Практика по основным видам монтажа систем газораспределения.	72		
	Раздел 6. Практика по контролю соответствия качества монтажа систем газораспределения.	36		
	Раздел 7. Практика по организации и контролю работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.	36		
	Раздел 8. Практика слесарная.	36		
	Раздел 9. Практика станочная.	36		
	Раздел 10. Практика кузнечно-сварочная.	72		
	Раздел 11. Учебная по ремонту газового оборудования	36		
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)		**288**	
ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.5	**Раздел 12. Производственная практика по проектированию систем газораспределения и газопотребления.**		108	
	Раздел 13. Производственная практика «Монтаж систем газораспределения и газораспределительных пунктов».		36	
	Раздел 14. Производственная практика «Монтаж внутридомового газооборудования жилых и общественных зданий»		36	
	Раздел 15. Производственная практика «Эксплуатация систем газораспределения»		36	
	Раздел 16. Производственная практика по эксплуатации и ремонту газового оборудования		72	
ПДП 00.	Преддипломная практика			**144**
	Раздел 17. Управление производством технического обслуживания и текущего ремонта. Организация труда ремонтных рабочих. Организация ежедневного технического обслуживания			144
	Всего:	**1044**		

3.2. Содержание практики

Наименование разделов и тем	Виды выполняемых работ	Объем часов
1	2	3
УП.00 Учебная практика		**612**
Раздел 1. Геодезическая практика. (ПМ 02)	**Виды выполняемых работ**	**72**
	- Геодезические работы по созданию плановой разбивочной сети простейшего вида.	12
	- Геодезические работы при трассировании газопровода.	12
	- Геодезическое обеспечение и разработка проекта вертикальной планировки участка.	6
	- Геодезические разбивочные работы.	6
	- Измерение горизонтального угла при помощи теодолита способом приемов и полуприемов;	6
	- Геометрическое нивелирование.	12
	-Способы нивелирования вперед и из середины.	6
	- Обработка данных.	6
	-Ведение полевого журнала.	6
Раздел 2. По основам автоматики и телемеханики систем газоснабжения. (ПМ 01)	**Виды выполняемых работ**	**54**
	- Ознакомление с положением и законодательной документацией и метрологической работе на предприятии, лаборатории по калибровке, методикой и проверкой средств измерений.	12
	- Калибровка и проверка средств измерения.	12
	- Обслуживание и ремонт средств автоматики.	24
	- Экскурсия на предприятии, ознакомление с внутренним распорядком. Инструктаж по охране труда и производственной санитарии.	6
Раздел 3. Проектирование (ПМ 01)	**Виды выполняемых работ**	**90**
	- Инструктаж по т/б. Составление классификации газопроводов по давлению, расположению, назначению, материалу, транспортируемому газу, принципу построения системы газопроводов.	6
	- Метод визуального наблюдения устройства подземных газопроводов. Переходы газопроводов через препятствия: овраги, водные препятствия, железнодорожные пути, автодороги.	6
	- Условия прокладки газопроводов из металлических и неметаллических труб.	6
	- Определение без измерительных инструментов диаметра трубопровода (визуально). Наименование арматуры, отключающих устройств, соединительных деталей и элементов для газопроводов. Назначение и устройство сооружений на газопроводах.	6
	- Определение диаметра проектируемых трубопроводов по номограммам, таблицам и графикам при выполнении гидравлического расчета газопроводов.	6
	- Ознакомление с устройством станций (аппаратов) защиты газопроводов от почвенной коррозии и блуждающих токов.	6
	- Ознакомление с составом проекта и требований к проектированию газопроводов. Чтение чертежей рабочих проектов. Использование нормативно-справочной литературы.	6
	- Выполнение замеров, составления эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления.	6
	- Составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.	6
	- Ознакомление со структурой АСУТП системы газораспределения.	6
	- Чтение технологических схем оборудования газорегуляторных пунктов и установок, проведение анализа соблюдения требований предъявляемых к помещениям ГРП и ГРУ.	6

	- Анализ видов неисправностей газового оборудования ГРП, ГРУ.	6
	- Требования к помещениям при размещении бытовых газовых приборов и требования к их установке.	6
	Анализ технического состояния и степень износа оборудования для коммунально-бытовых предприятий.	6
	Требования предъявляемые к внутренним газопроводам, вводам газопроводов в здание, трубам, прокладываемым внутри здания, запорной арматуре и местам их установки.	6
Раздел 4. По основным видам общестроительных работ. (ПМ 02)	**Виды выполняемых работ**	**72**
	- Общие сведения о зданиях и сооружениях.	6
	- Основные архитектурные и конструктивные элементы зданий.	6
	- Классификация и конструктивные элементы зданий и сооружений.	6
	- Теплоизоляционные материалы.	6
	- Основные свойства лесоматериалов.	6
	- Природные и искусственные материалы.	6
	- Виды общестроительных работ: а) погрузочно-разгрузочные работы; б) земляные работы; в) кирпичная кладка стен; г) кровельные работы;	12
	д) отделочные работы.	
	- Виды каменных кладок и материалы.	12
	- Бетонные работы.	6
	- Техника безопасности при выполнении всех видов общестроительных работ.	6
Раздел 5. По основным видам монтажа систем газораспределения. (ПМ 02)	**Виды выполняемых работ**	**72**
	- Монтаж внутридомового газооборудования.	12
	- Установка газовых приборов.	6
	- Монтаж внутренней сети газопотребления.	18
	- Установка счетчиков.	6
	- Установка термо-запорных клапанов.	6
	- Установка, сигнализаторов загазованности.	6
	- Контрольная опрессовка системы газопотребления.	12
	- Пуск газа в систему газопотребления.	6
Раздел 6. По контролю соответствия качества монтажа систем газораспределения. (ПМ 02)	**Виды выполняемых работ**	**36**
	- Контроль качества монтажных работ наружных газопроводов.	6
	- Контроль качества сварочных работ при монтаже наружных газопроводов.	6
	- Контроль качества монтажных работ газооборудования газифицированных котельных.	6
	-Контроль качества монтажных работ газорегуляторных пунктов (ГРП).	6
	- Контроль качества монтажных работ внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования.	6
	- Контроль качества монтажных работ газонаполнительных станций (ГНС) и резервуарных и баллонных установок.	6
Раздел 7. По организации и	**Виды выполняемых работ**	**36**
	-Оформление технической документации на эксплуатацию наружных газопроводов.	6

контролю работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления. (ПМ 03)	- Оформление технической документации на эксплуатацию газорегуляторных пунктов.	6
	- Оформление технической документации на систему защиты газопроводов от электрохимической коррозии.	6
	-Оформление технической документации на эксплуатацию газопроводов жилых зданий.	6
	-Оформление технической документации на общественные, производственные здания.	6
	-Оформление технической документации на сельскохозяйственные и коммунальные здания.	6
Раздел 8. Слесарная практика. (ПМ 04)	**Виды выполняемых работ**	**36**
	- Основы измерения. Классификация измерительных средств. Набор рабочего инструмента слесаря.	6
	- Разметка заготовок. Рубка и резка металла	6
	- Правка металла.	6
	- Гибка металла.	6
	- Опиливание.	6
	- Сверление, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание отверстий.	6
Раздел 9. Станочная практика. (ПМ 04)	**Виды выполняемых работ**	**36**
	- Измерительный инструмент при токарной и фрезерной обработке металла.	6
	- Токарная обработка.	6
	- Фрезерная обработка.	6
	- Особенности работы на станках сверлильно-расточной группы.	6
	- Строгальная обработка.	6
	- Обработка металла абразивным инструментом.	6
Раздел 10. Кузнечно-сварочная практика. (ПМ 04)	**Виды выполняемых работ**	**72**
	- Вводный инструктаж. Правила техники безопасности. Оборудование рабочего места. Подготовка к работе сварочного оборудования. Произведение сварочных работ. Контроль качества и предупреждение брака. Значение сварки в газовом хозяйстве.	6
	- Медницко-жестяницкие работы. Термическая обработка металлов.	6
	- Кузнечные работы: осадка, гибка металла при изготовлении инструмента , приспособлений и изделий	6
	- Подготовка кромок к сварке, зачистка металла	6
	- Виды сварочных работ: выполнение сварочных работ электросваркой	6
	-Виды сварочных работ: электродуговая сварка и резка металла.	6
	- Сварочные работы : выполнение газосварочных работ.	6
	- Сварочные работы : газовая сварка и резка металла.	6
	-Сварочные работы: дефекты сварных швов, непровар, трещины.	6
	- Сварка металлических, пластмассовых и пайка медных труб.	6
	- Контроль качества сварных соединений.	6
	- Подготовка отчетных материалов	6
Раздел 11. По ремонту газового оборудования. (ПМ 04)	**Виды выполняемых работ**	**36**
	- Ремонт внутридомового газооборудования.	6
	- Ремонт газовых приборов.	6
	- Ремонт внутренней сети газопотребления.	6
	- Ремонт счетчиков, термо-запорных клапанов и сигнализаторов загазованности.	6

	- Оформление технической документации.	6
	- Подготовка отчетных материалов по учебной практике.	6
ПП.00 Производственная практика (по профилю специальности)		**288**
Раздел 12. По проектированию систем газораспределения и газопотребления. (ПМ 01)	**Виды выполняемых работ**	**108**
	- Чтение чертежей рабочих проектов.	24
	- Выполнение замеров, составления эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления.	36
	- Выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения.	24
	- Составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.	24
Раздел 13. По монтажу систем газораспределения и газораспределительных пунктов. (ПМ 02)	**Виды выполняемых работ**	**36**
	- Изготовление и доставка заготовок на объект строительно-монтажных работ, составление приемосдаточной документации.	6
	- Составление технологических карт с привязкой к реальному объекту.	6
	- Организация стройгенплана с размещением оборудования, машин и механизмов для ведения строительно-монтажных работ с соблюдением требований охраны труда.	6
	- Выполнение строительно-монтажных работ на объектах, контроль качества строительно-монтажных работ.	6
	- Проведение испытаний, устранение дефектов.	6
	- Оформление результатов испытаний, обеспечение трудовой дисциплины в соответствии с графиком работы, обеспечение безопасных методов ведения работ.	6
Раздел 14. По монтажу внутридомового газооборудования жилых и общественных зданий. (ПМ 02)	**Виды выполняемых работ**	**36**
	- Разметка прокладки мест монтажа оборудования газорегуляторных пунктов.	12
	- Монтаж и испытание оборудования газорегуляторных пунктов и установок сжиженных газов.	18
	- Оформление технической документации к сдаче систем эксплуатации, подготовка отчетных материалов по производственной (технологической) практике.	6
Раздел 15. По эксплуатации систем газораспределения, внутридомового газооборудования жилых и общественных зданий, коммунальных предприятий и котельных. (ПМ 03)	**Виды выполняемых работ**	**36**
	- Обход трасс газопроводов, приборное обследование газопроводов, работы с приборами для обнаружения утечек газа, измерения электрических потенциалов.	6
	- Проведение эксплуатационных и пуско-наладочных работ оборудования и систем газораспределения и газопотребления.	6
	- Эксплуатация внутридомового газооборудования жилых и общественных зданий.	6
	- Эксплуатация счетчиков, термо-запорных клапанов и сигнализаторов.	6
	-Контрольная опрессовка и пуск газа в систему газопотребления жилых, общественных, производственных и сельскохозяйственных и коммунальных зданий.	6
	- Оформление технической документации на эксплуатацию наружных газопроводов, газорегуляторных пунктов и систем защиты газопроводов от электрохимической коррозии. - Эксплуатация газового оборудования коммунальных предприятий -Эксплуатация газооборудования котельных установок	6
Раздел 16. По эксплуатации и ремонту газового	**Виды выполняемых работ**	**72**
	- Выполнение слесарных работ по замене бытовых газовых плит.	12
	-Обслуживание и текущий ремонт бытовых газовых плит всех систем.	6

оборудования. (ПМ 04)	- Обслуживание и текущий ремонт газобаллонных установок сжиженного газа и внутридомовых газопроводов с арматурой.	6
	- Пропаривание внутренней полости баллонов для сжиженного газа с последующей продувкой инертным газом, подготовка швов баллонов для подварки.	6
	- Участие при заварке швов на баллонах и приварке к ним башмаков и бобышек. Очистка баллонов перед окраской.	6
	- Установка вентилей на баллонах и взвешивание баллонов.	12
	- Выполнение слесарных работ по замене полуавтоматических газовых водонагревателей.	12
	- Выполнение слесарных работ по замене полуавтоматических газовых водонагревателей.	12
ПДП 00. Раздел 17. Преддипломная практика.	**Виды выполняемых работ**	**144**
	- Управление производством технического обслуживания и текущего ремонта.	6
	- Определение состава бригад и объема работ при эксплуатационных и ремонтных работах систем газораспределения и газопотребления.	6
	- Составление плана периодичности обхода газопровода, маршрутных карт, графиков планово-предупредительных ремонтов.	6
	- Организация работы по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями.	6
	- Разработка и оформление документации по эксплуатации.	6
	- Заполнение паспорта подземных электрозащитных установок.	6
	- Состав работ и сроки проведения регламентных работ по обслуживанию оборудования газоснабжения производственных зданий.	6
	- Основные неисправности газорегуляторных установок и способы их устранения.	6
	- Организация труда ремонтных рабочих.	6
	- Организация технической документации по ремонту наружных г/п, газорегуляторных пунктов.	6
	- Осмотр арматуры, установленной на газопроводе.	7
	- Проверка состояния г/п их изоляции приборами.	7
	- Измерение давления газа на г/п. Устранение закупорок.	7
	- Очистка колодцев от грязи.	7
	- Проверка, осмотр и очистка задвижек и компенсаторов.	7
	- Замена износившихся задвижек.	7
	- Организация ежедневного технического обслуживания.	7
	- Наблюдение за состоянием наружных г/п и сооружений на них.	7
	- Внешний осмотр г/п со всеми установленными на них отключающими устройствами.	7
	- Проверка состояния компенсаторов.	7
	-Очистка запорной арматуры от загрязнений	7
	-Окраска задвижек, кранов, компенсаторов. Оформление отчета по преддипломной практике. Зачет.	7
	Всего часов по преддипломной практике:	**144**
	Всего:	**1044**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводиться в организациях, предприятиях, котельных, газовых службах направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для проведения учебной практики требуется наличие слесарных; сварочных; заготовительных мастерских.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарно-заготовительных:
- верстаки;
- настольно-сверлильные, заточные станки и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Кузнечно-сварочной:
- оборудование для сварочных и термических работ;
- материалы для работ;
- средства индивидуальной защиты.

Производственная практика для отделения «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» проводится на предприятиях не только нашего города, но и в других субъектах РФ, на основании заключенных договоров. На базах, где проводится производственная (по профилю специальности) и преддипломная практика имеются следующие участки, службы с соответствующим технологическим оборудованием согласно с профилем специальности:
- сварочный цех;
- токарный цех;
- слесарный цех;
- служба промышленных предприятий;
- служба внутридомового газового оборудования;

- служба газовых сетей и сооружений и т.д.

На территории ОАО «Оренбургоблгаз» трест «Бугурусланмежрайгаз» с которым заключен договор о прохождении практик, а так же проведении лабораторно-практических занятий имеется учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ.

4.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Брюханов О. Н. , Жила В. А. , Ушаков М. А. Газовые сети и установки. – М.: Академия, 2008.
2. Брюханов О. Н. , Жила В. А. Природные и искусственные газы.- М.: Академия, 2005.
3. Брюханов О. Н., Кузнецов В. А Газифицированные котельные агрегаты.- М: Инфра-М, 2010.
4. Жила В.А. Автоматика и телемеханика систем газоснабжения. М.: Инфра-М, 2006.
5. Банников Е. А., Ковалев Н.А. Сварочные работы: Современное оборудование и технология работ.- М.: АСТ, 2009г.
6. Беленький П.П. Информатика для ССУЗов.- М.: Кнорус, 2008г.
7. Данилкин М. С., Мартыненко И. А Основы строительного производства.- М.: Феникс, 2010 г.
8. Данилкин М.С., Мартыненко И.А.Технология и организация строительного производства: учеб. пособие для сред. проф. образования.- М.: Феникс, 2009г.
9. Девисилов В.А. Охрана труда. – М.: Форум Инфра, 2008 г. 496с
10. Кязимов К.Г. Устройство и эксплуатация газового хозяйства : учебник для нач. проф. образования – 4-е изд., испр. – М.: Академия, 2008.
11. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения: практ.пособие для слесаря газового хозяйства– М. : ЭНАС, 2008.
12. Краснов В.И., Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие. – М.: ИФНРА-М, 2008.
13. Масловский В.В. Основы технологии ремонта газового оборудования и трубопроводных систем: учеб.пособие; под общ.ред.В.В. Масловского. – 2-е изд., стер. – М. : Высш.шк.,2007.
14. Синянский И.А., Манешина Н.И. Проектно-сметное дело. М: ACADEMIA, 2005.
15. Хромченко Ф. А. Сварочные технологии при ремонтных работах.- М.: Феникс, 2010г.
16. Брюханов О.Н., Плужников А.И. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения. учебник для Среднего профессионального образования:- М.: Инфра-М. 2010г.

17. Васильев Г.Г., Земенков Ю.Д. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов. В 2 томах. 2008 г.

Интернет-ресурсы:

1. www.proekt-gaz.ru
2. www.proektplus.ru
3. www.ing-proekt.ru/gaz.html

Дополнительные источники:

1. Промышленное газовое оборудование: справочник в 2 т. - 4-е изд., перераб. и доп. – Саратов: Газовик, 2006. – 528 с.
2. Нефтегазовое строительство: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» специализация «менеджмент в отраслях нефтяного комплекса » / под общ. ред. И. И Мазурина, В. Д. Шапиро. – М.: Изд-во ОМЕГА-Л, 2005. – 774 с.: ил. – (Современное бизнес образование).
3. Устройство и эксплуатации оборудования газомазутных котельных: учеб. пособие для нач. проф. образования / Б. А. Соколов. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 304 с. – (Ускоренная форма обучения)
4. Акимов В. В., Макарова Т.Н.Экономика отрасли (строительство): Учебник для сред. проф. образования.- М .: ИНФРА, 2009г.
5. Вильчинская О.В. , Воробьев А.Е Экологические, экономические и правовые аспекты: учеб.пособие, 2-е изд, доп.и перераб., ВУЗ. – М.: Феникс, 2007.
6. СНиП 12-01- 2004. Организация строительства. – М.: Госстрой России, 2004.
7. ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления», Москва, Госстрой, 2003г
8. СП 42-101-2003. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб. – М.: Госстрой России, 2004.
9. СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы», Москва, Госстрой, 2003г;
10. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», Москва, Госстрой, 2003г;
11. СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб реконструкция изношенных газопроводов», Москва, Госстрой, 2003г.
12. Масловский В.В. Основы технологии ремонта газового оборудования и трубопроводных систем: учеб.пособие / В.В. Масловский, И.И.Капцов,И.В.Сокруто; под общ.ред.В.В. Масловского. – 2-е изд., стер. – М. : Высш.шк.,2007. – 319 с.
13. Масловский В.В. Основы технологии ремонта газового оборудования и трубопроводных систем: учеб.пособие / В.В. Масловский, И.И.Капцов,И.В.Сокруто; под общ.ред.В.В. Масловского. – 2-е изд., стер. – М. : Высш.шк.,2007. – 319 с.

4.3. Общие требования к организации практики

Программа практики предусматривает в целях реализации компетентностного подхода использование следующих форм:

- практических занятий;
- производственной деятельности по изготовлению студентами в учебно-производственных мастерских наглядных пособий, технических средств обучения и другой продукции, технология изготовления которой отвечает требованиям программы практики;
-участия студентов в опытно - экспериментальной, конструкторской, изобретательской работе.

Выполнение отчета о прохождении практики рассматривается как вид учебной работы и реализуется в пределах времени, отведенного на практику. При работе над отчетом обучающимся оказываются групповые и индивидуальные консультации.

Практика проводится непрерывно. Обязательным условием допуска к практике является успешное освоение программы междисциплинарного курса, предшествующего практике.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: преподаватели, имеющие высшее образование, соответствующее профилю модуля с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Мастера: педагогические кадры, имеющие образование, соответствующее профилю модуля с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.	– точность чтения чертежей; – качество моделирования и вычерчивания элементов газораспределения и газопотребления; - выполнение замеров, составление эскизов систем газораспределения и газопотребления в соответствии с нормативно–технической документацией и справочной литературой с применением автоматизированных программ; – проектирование систем газораспределения и газопотребления в соответствии с нормативно – технической документацией.	Зачеты по учебной и производственной практике. Экзамен квалификационный.
ПК 1.2. Выполнять основы расчета систем газораспределения и газопотребления.	– последовательность и полнота гидравлического расчета и расчета расходов газа потребителями при проектировании систем газоснабжения и газопотребления; - обоснование выбора способа защиты газопровода от коррозии; - расчет систем газораспределения и газопотребления и подбор оборудования в соответствии с нормативно – технической документацией с использованием вычислительной техники и персонального компьютера;	
ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.	- выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и экономической целесообразности их применения; -грамотное оформление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.	
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.	- точность чтения чертежей монтажа систем газораспределения и газопотребления; - полнота анализа соответствия монтажа систем газораспределения и газопотребления; требованиям охраны труда и безопасному ведению работ.	
ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.	- обоснование подбора землеройных машин и механизмов и транспортных средств для земляных работ; - последовательность монтажа газооборудования и газопроводов систем газораспределения и газопотребления согласно требованиям технической документации.	
ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.	- проверка наличия и соответствия проекту газопроводов, импортного и отечественного газоиспользующего оборудования; -определение методов операционного контроля сварных соединений, качества изоляционных покрытий; - аргументированность метрологической проверки контрольно - измерительного оборудования и приборов.	

ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.	- выявление дефектов монтажа систем газораспределения и газопотребления; - обоснование выбора инструментов, приспособлений и приборов при проведении испытаний систем и оборудования; -качество подготовки документации для приемо-сдаточной комиссии в соответствии с нормативными требованиями.	
ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.	- планирование работы бригады по монтажу систем газораспределения и газопотребления в установленном режиме труда и отдыха в соответствии с учетом требований охраны труда и безопасности выполнения работ; - аргументированность выбора повышения профессиональных навыков, эрудиции и культуры производств; - последовательность повышения знаний по экологии и защите окружающей среды при производстве монтажных работ.	
ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.	-точность формулирования признаков и условий отнесения объектов газораспределения и газопотребления к опасным производственным (ОПО) и порядок их регистрации в государственном реестре ОПО; -обоснование выбора технологического оборудования и оснастки для эксплуатации систем газораспределения и газопотребления; - точность чтения проектной документации систем газораспределения и газопотребления; - определение методов врезки в действующий газопровод и умение вычерчивать их эскизы; - планирование периодичности обхода газопроводов, умение корректировать маршрутные карты, заполнять техническую документацию систем газораспределения; - определение остаточного срока службы и порядок диагностирования газопроводов в зависимости от их категории, материалов и условий прокладки.	
ПК 3.2. Осуществлять планирование работ связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.	- демонстрация навыков составления дефектных ведомостей на ремонт систем газораспределения и газопотребления с использованием вычислительной техники; - качество составления графиков производства ремонтных работ, в том числе в компьютерных программах.	
ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.	- изложение состава работ по текущему и капитальному ремонтам; - правильность выбора методов ликвидации утечек и технологии их устранения; - демонстрация технологий ведения локализаций и ликвидаций аварий.	
ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.	-грамотность проведения входного контроля материалов и оборудования; -полнота анализа проверки: - аттестаций персонала; - аттестаций технологии сварки и сварочного оборудования; -качества материалов; -технологий ведения ремонтных работ. -Аргументированность выбора осуществления операционного контроля сварных соединений. -Точность контроля исправления дефектов;	

	-Выполнение испытания систем после окончания ремонтных работ и анализ результатов испытания.	
ПК 3.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.	- планирование работы бригады по эксплуатаций и ремонту систем газораспределения и газопотребления в установленном режиме труда и отдыха в соответствии с учетом требований охраны труда и безопасности выполнения работ. - аргументированность выбора повышения профессиональных навыков, эрудиции и культуры производств. - последовательность повышения знаний по экологии и защите окружающей среды при эксплуатаций и производстве ремонтных работ.	
ПК 1.1. Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.	грамотность проведения входного контроля материалов и оборудования; -полнота анализа проверки: - аттестаций персонала; - аттестаций технологии сварки и сварочного оборудования; -качества материалов; -технологий ведения ремонтных работ.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта; - оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- работа на станках с ЧПУ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения практики
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при прохождении практики	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области разработки технологических	

	процессов изготовления деталей машин;	