Департамент образования и науки Брянской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Трубчевский политехнический техникум»

Утверждаю:
Директора техникума
_____ Изотов Н.В.
17 июня 2019 г. приказ №147

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Форма обучения: очная

Квалификация: техник

Трубчевск 2019 г

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения* разработана в соответствии с ФГОС СПО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №68 от 05.02.2018 г.

Организация – разработчик: ГБПОУ «Трубчевский политехнический техникум»

Разработчики:

1. Хохлова Ольга Викторовна, заместитель директора по учебной работе;
2. Ляпкин Александр Алексеевич, заместитель директора по учебно-производственной работе;
3. Бурова Лариса Викторовна, председатель цикловой комиссии 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Рассмотрено и одобрено на заседании Педагогического совета ГБПОУ «ТПТ», протокол № 8 от 29.06.2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

- 1.1. Аннотация
- 1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
- 1.3. Нормативно-правовые основания разработки программы подготовки специалистов среднего звена
- 1.4. Требования к поступающим на программу
- 1.5. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации
- 1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям профессий)
- 1.7. Порядок реализации программы среднего общего образования для обучающихся на базе основного общего образования

2. Требования к результатам освоения образовательной программы

- 2.1. Перечень общих компетенций
- 2.2. Перечень профессиональных компетенций
3. Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ
  - 3.1. Спецификация профессиональных компетенций
  - 3.2. Спецификация общих компетенций

4. Методическая документация, определяющая структуру и организацию образовательного процесса

- 4.1. Примерный учебный план по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
- 4.2. Календарный учебный график
- 4.3. Рабочий учебный план
- 4.4. Формирование вариативной части программы
- 4.5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей
5. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы
  - 5.1. Контроль и оценка освоения основных видов деятельности, профессиональных и общих компетенций
  - 5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
  - 5.3. Организация государственной итоговой аттестации
6. Условия реализации основной образовательной программы
  - 6.1. Требования к кадровому составу реализующему ППССЗ
  - 6.2. Требования к материально-техническим условиям
  - 6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы (на одного обучающегося)

Приложения

1. Общие положения

1.1 Аннотация

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), реализуемая ГБПОУ «Трубчевский политехнический техникум» (далее ГБПОУ «ТПТ») по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения* представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную профессиональной образовательной организацией с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования (ФГОС).

Структура ОПОП - ППССЗ включает обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

ППССЗ имеет следующую структуру: общий гуманитарный и социально-экономический цикл; математический и общий естественнонаучный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (циклов, модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Профессиональная деятельность выпускника по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения* включает в себя организацию 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. Область профессиональной деятельности выпускников строительство и жилищно-коммунальное хозяйство. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются 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.

Выпускник ориентирован на работу в организациях, предлагающих услуги по строительству, монтажу, пуско-наладке и техобслуживанию систем газоснабжения, в системе газсервиса в районных и городских газовых хозяйствах, в подразделениях АО «Газпром», на промышленных предприятиях, на тепловых станциях, в котельных. При разработке программы необходимо учитывать потребности регионального рынка труда и ориентировать содержание подготовки выпускников к требованиям конкретных работодателей и их объединений.

Возможности продолжения обучения:

- профессиональный рост выпускника предполагает его обучение по системе дополнительного профессионального образования как на внутрифирменном уровне, так и

на уровне специализированных курсов дополнительного профессионального образования в учреждениях среднего профессионального образования, а также участие в движениях и конкурсах профессионального мастерства;

- повышения уровня профессионального образования в высшем профессиональном образовании связано с освоением профильных специальностей. Например, направление 08.03.01 «Теплогазоснабжение и вентиляция» и др.

1.3 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена.

Нормативно-правовую основу разработки ППССЗ по специальности

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения составляют:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
2. Закон Брянской области «Об образовании в Брянской области» от 08 августа 2013 года;
3. Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);
4. Приказ Минобрнауки России от 5 февраля 2018 г. № 68 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения* (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный № 50136);
5. Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменением, внесенным приказом Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 г., регистрационный № 35545) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями);
7. Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный № 49221);
8. Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785), с

изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 18 августа 2016 г. №1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2016 г., регистрационный №43586));

9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 242 н «Об утверждении профессионального стандарта «16.010 Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 июня 2014 г., регистрационный № 32564), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. № 727 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);
10. Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 г. № 1186 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
11. 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»;
12. Федеральный закон от 28 марта 1998 г. N 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (с изменениями и дополнениями);
13. Приказ Министра обороны РФ N 96, Минобрнауки РФ N 134 от 24.02.2010 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.04.2010 N 16866) (с изменениями и дополнениями);
14. Примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*, разработанная Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства, внесенная в Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО (далее – ПООП);
15. Устав ГБПОУ «Трубчевский политехнический техникум»;
16. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные министром образования и науки РФ 22.01.2015 г., № ДЛ-1/05

1.4. Требования к поступающим на программу

Прием на обучение осуществляется по заявлениям лиц, имеющих среднее общее образование или основное общее образование и документ государственного образца об образовании.

Поступающие обязаны пройти предварительный медицинский осмотр (постановление Правительства РФ № 697 от 14 августа 2013 г.). После осмотра поступающий обязан представить справку.

Требуется владение русским языком, так как обучение ведется на государственном языке Российской Федерации - русском языке.

Документы, предъявляемые поступающим при подаче заявления:

- гражданами Российской Федерации: оригинал или ксерокопия документов, удостоверяющих личность и гражданство; оригинал или ксерокопию документа об образовании и (или) квалификации; 6 фотографий;

- иностранными гражданами, лицами без гражданства, в т.ч. соотечественниками, проживающими за рубежом: копию документа, удостоверяющего личность поступающего, либо документ, удостоверяющих личность иностранного гражданина в Российской Федерации, в соответствии со статьей 10 Федерального закона от 25 июля 2002 г. №115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации»; оригинал документа иностранного государства об образовании и (или) о квалификации (или его заверенную в установленном порядке копию), если удостоверяемое указанным документом образование признается в Российской Федерации на уровне соответствующего образования в соответствии со статьей 107 Федерального закона; заверенный в установленном порядке перевод на русский язык документа иностранного государства об образовании и (или) квалификации и приложения к нему; копии документов или иных доказательств, подтверждающих принадлежность соотечественника, проживающего за рубежом, к группам, предусмотренным статьей 17 Федерального закона от 24 мая 1999 г. №99-ФЗ «О государственной политике Российской Федерации в отношении соотечественников за рубежом»; 6 фотографий.

1.5 Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *техник*.

Формы обучения: *очная*.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: *2 года 10 месяцев*.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: *4464 академических часа*.

Срок получения профессионального образования по программе в очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет *147 недель*, в том числе:

Обучение по учебным циклам	84 нед.
Учебная практика	13 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	15 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	2 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения* на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: объем образовательной программы *5940 академических часов*, срок получения образования *3 года 10 месяцев*.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям профессий)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/ сочетания квалификаций
		техник
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	осваивается
Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	осваивается
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования).	осваивается

1.7. Порядок реализации программы среднего общего образования для обучающихся на базе основного общего образования для специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*

1.7.1. Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования. В этом случае образовательная программа среднего профессионального образования, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании).

1.7.2. Получение среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);

- приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- приказом Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. N 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. п 464»;

- приказом Минобрнауки России от 28.05.2014 № 594 "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ";

1.7.3. При реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования учитывается получаемая специальность среднего профессионального образования соответствующего профиля профессионального образования.

1.7.4 Образовательное учреждение «Трубчевский политехнический техникум» для специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения* выбирает профиль технический.

1.7.5 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы для обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования увеличен на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 недель или 1404 учебных часа; промежуточная аттестация – 2 недели; каникулярное время – 1 неделя.

1.7.6 При реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах ОПОП СПО - ППССЗ (1курс), учебное время, отведенное на теоретическое обучение 1404 часа, распределяется следующим образом:

- на изучение общих базовых дисциплин общеобразовательного цикла - 616 часов теоретического обучения; на изучение общих профильных дисциплин - 234 часа теоретического обучения;

- на изучение базовых дисциплин по выбору из обязательных предметных областей - 258 часов теоретического обучения;

- на изучение профильных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей - 224 часа теоретического обучения;

- на изучение дополнительных дисциплин - 72 часа теоретического обучения.

Профильными дисциплинами выбраны Математика, Физика, Информатика, остальные дисциплины – базовые.

В соответствии со спецификой и возможностями образовательного учреждения дополнительными дисциплинами являются Экология из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» и Астрономия из обязательной предметной области «Естественные науки»

1.7.7 На дисциплину Основы безопасности жизнедеятельности отведено 70 часов, на Физическую культуру – 117 часов (3 часа в неделю).

1.7.8 Текущий контроль по дисциплинам общеобразовательного цикла проводится традиционными и инновационными методами.

1.7.9 Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов. В первом семестре промежуточная аттестация проводится по накопительной системе оценок. Во втором семестре предусмотрены экзамены – по Русскому языку - (письменно), Математике - (письменно), Физике – (устно).

1.7.10 Выполнение индивидуальных проектов рассматривается как вид внеаудиторной работы обучающихся по дисциплинам общеобразовательного цикла.

1.7.11 Знания и умения, полученные студентами при освоении учебных дисциплин общеобразовательного учебного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин ОПОП СПО - ППССЗ в «Общем гуманитарном и социально-экономическом цикле», «Математическом и общем естественнонаучном цикле», а также отдельных дисциплин общепрофессионального цикла.

2. Требования к результатам освоения образовательной программы

2.1 Перечень общих компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО должен обладать общими компетенциями

Код	Формируемые общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник освоивший программу СПО должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	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
ВД 2	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 в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК 2.3.	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ
ПК 2.4.	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и

	газопотребления
<i>ПК 2.5.</i>	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
<i>ВД 3</i>	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
<i>ПК 3.1.</i>	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления
<i>ПК 3.2.</i>	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления
<i>ПК 3.3</i>	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления
<i>ПК 3.4.</i>	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством
<i>ПК 3.5.</i>	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
<i>ПК 3.6.</i>	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления
<i>ВД 4</i>	Техническое обслуживание и ремонт газовых сетей домохозяйства
<i>ПК 4.1.</i>	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйства
<i>ПК 4.2.</i>	Выполнение работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства
<i>ПК 4.3</i>	Проведение пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства

3. Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ

3.1. Спецификация профессиональных компетенций

Профессиональные модули составляют основу образовательной программы, поскольку именно они формируют профессиональные компетенции и от их содержания зависит набор и содержание дисциплин ОПД и ЕН.

Содержание каждого профессионального модуля состоит из совокупности содержания разделов, обеспечивающих освоение профессиональных компетенций.

Освоение каждой профессиональной компетенции осуществляется в рамках отдельного раздела ПМ. При необходимости один раздел может объединять несколько ПК.

Спецификация профессиональных компетенций по видам деятельности

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Участие в проектировании и систем газораспределения и газопотребления	ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	Практический опыт: чтения чертежей рабочих проектов; составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления.
		Умения: 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.
		Знания: 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.
	ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления	Практический опыт: выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения.
		Умения: пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления; выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления; подбирать оборудование газорегуляторных пунктов; выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров.
		Знания: 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

3.2. Спецификация общих компетенций

КомпетенцииКод	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и ответственность за их нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4. Методическая документация, определяющая структуру и организацию образовательного процесса

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения* представлен в приложении 1.

4.2. Рабочий учебный план

На основе Примерного учебного плана разрабатывается рабочий учебный план с указанием учебной нагрузки обучающегося по каждой из изучаемых дисциплин, каждому профессиональному модулю, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике.

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

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические и лабораторные занятия. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, проектов, рефератов, докладов, сообщений и т.д.

ППССЗ специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения* включает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный цикл – ОУД;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл – ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный цикл – ЕН;
- общепрофессиональный цикл – ОП;
- профессиональный цикл – П;
- государственная итоговая аттестация – ГИА.

Учебные циклы ОУД, ОГСЭ, ЕН, ОП состоят из дисциплин. Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят несколько междисциплинарных курсов (МДК). При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика.

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Рабочий учебный план представлен в приложении 2.

4.4. Формирование вариативной части программы

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, и составляет 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть дает возможность расширения видов деятельности, определяемых содержанием обязательной части, углубления подготовки для повышения уровня квалификации, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Объем вариативной части ОПОП СПО – ППССЗ по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*, составляет *1296 часов*.

В соответствии со ст. 28 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями), Примерной основной образовательной программой среднего профессионального образования – программой подготовки специалистов среднего звена по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*, объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ОПОП, реализован:

1) В *ОГСЭ.00 Общем гуманитарном и социально-экономическом цикле 50 часов*, путем увеличения объема времени на изучение дисциплин ОГСЭ.01 Основы философии – 4 часа, ОГСЭ.02 История – 14 часов, ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности – 4 часа, ОГСЭ.04 Физическая культура – 4 часа, ОГСЭ.05 Психология общения – 24 часа.

2) В *ЕН.00 Математическом и общем естественнонаучном цикле 44 часа*, путем увеличения объема времени на изучение дисциплин ЕН.02 Информатика – 28 часов, ЕН.03 Экологические основы природопользования – 16 часов.

3) В *ОП.00 Общепрофессиональном цикле - 634 часа*, путем увеличения объема времени на изучение дисциплин ОП. 01 Инженерная графика - 48 часов, ОП. 02 Техническая механика - 48 часов, ОП.03 Электротехника и электроника - 54 часа, ОП.04 Материалы и изделия - 36 часов, ОП.05 Основы строительного производства – 48 часов, ОП.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики - 34 часа, ОП.07 Основы геодезии - 26 часов, ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности - 10 часов, ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности -16 часов, ОП.10 Экономика организации – 72 часа, ОП.11 Менеджмент – 10 часов и

введением новых учебных дисциплин ОП.13 Природные и искусственные газы – 70 часов, ОП.14 Охрана труда - 38 часов, ОП.15 Автоматика и телемеханика -124 часа.

3) В П.00 Профессиональном цикле - 568 часов, путем увеличения объема времени на изучение ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления - 156 часов, ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления - 120 часов, ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления - 128 часов, ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - 164 часа.

4.5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей

Рабочие программы дисциплин по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения* разработаны в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке рабочей программ, рассмотрены цикловой комиссией, утверждены директором.

Рабочие представлены в Приложение 3.

Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла:

1. Программа ОГСЭ.01 Основы философии
2. Программа ОГСЭ.02 История
3. Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
4. Программа ОГСЭ.04 Физическая культура
5. Программа ОГСЭ.05 Психология общения

Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла:

1. Программа ЕН.01 Математика
2. Программа ЕН.02 Информатика
3. Программа ЕН.03 Экологические основы природопользования

Программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла:

1. Программа ОП.01 Инженерная графика
2. Программа ОП.02 Техническая механика
3. Программа ОП.03 Электротехника и электроника
4. Программа ОП.04 Материалы и изделия
5. Программа ОП.05 Основы строительного производства
6. Программа ОП.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики
7. Программа ОП.07 Основы геодезии
8. Программа ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности
9. Программа ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
10. Программа ОП.10 Экономика организации
11. Программа ОП.11 Менеджмент
12. Программа ОП.12 безопасность жизнедеятельности
13. Программа ОП.13 Природные и искусственные газы
14. Программа ОП.14 Охрана труда
15. Программа ОП.15 Автоматика и телемеханика

Программы профессионального цикла (профессиональных модулей)

1. Программа ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления
2. Программа ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
3. Программа ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
4. Программа ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования).

5. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы

5.1 Контроль и оценка освоения основных видов деятельности, профессиональных и общих компетенций

Контрольно-измерительные материалы по программе должны обеспечивать оценку достижения всех требований к результатам освоения программ.

← С целью контроля и оценки качества освоения ППССЗ по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения* и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- текущий контроль результатов образовательной деятельности;
- промежуточная аттестация обучающихся по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим (междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- государственная итоговая аттестация.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль освоения обучающимися программного материала учебных дисциплин и профессиональных модулей и их составляющих (междисциплинарных курсов, учебных и производственных практик) имеет целью оценить систематичность учебной работы студента в течение семестра. Данные текущего контроля используются администрацией и преподавателями для анализа освоения обучающимися ППСЗ по специальности, обеспечения ритмичной учебной работы студентов, привития им умения четко организовывать свой труд, своевременного выявления отстающих и оказания им содействия в изучении учебного материала, для организации индивидуальных занятий творческого характера с наиболее подготовленными обучающимися, а также для совершенствования методики преподавания учебных дисциплин и междисциплинарных курсов.

Текущий контроль является инструментом мониторинга успешности освоения программы, для её корректировки её содержания в ходе реализации. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация проводится в целях контроля качества поэтапного освоения обучающимися ППСЗ по специальности, обеспечивает

оперативное управление учебной деятельностью обучающихся по результатам каждого семестра.

В учебном плане указано проведение промежуточной аттестации по завершении обучения по каждой дисциплине, профессиональному модулю и его составляющих (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике).

Основными формами промежуточной аттестации являются:

с учетом времени на промежуточную аттестацию:

- экзамен по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу;
- экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;
- дифференцированный зачет по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоения всех элементов программы СПО и достижение всех требований заявленных в программе как результаты освоения программы. Разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы и содержания заданий демонстрационного экзамена результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОПОП СПО – ППССЗ по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*.

5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОПОП СПО – ППССЗ по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*, современным требованиям развития образования, культуры, науки, экономики, техники и производства. На все виды консультаций для каждого обучающего должно быть предусмотрено не более 15 академических часов сверх сетки часов учебного плана. На рецензирование одной выпускной квалификационной работы должно быть предусмотрено не менее 3 академических часов сверх сетки часов учебного плана. На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 1 академического часа.

5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой ППССЗ.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний,

доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Защита выпускных квалификационных работ проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Результаты государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий. Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

6. Условия реализации основной образовательной программы

6.1. Требования к кадровому составу реализующему ППСЗ

Реализация образовательной программы обеспечена педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

6.2 Требования к материально-техническим условиям

6.2.1 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы:

№ п/п	Наименование
	Кабинеты
1	Гуманитарных и социально-экономических дисциплин

2	Иностранного языка
3	Математики
4	Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности
5	Инженерной графики
6	Технической механики
7	Материалов и изделий
8	Экологии и безопасности жизнедеятельности
9	Геодезии
10	Проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
11	Строительного производства
12	Подготовки у итоговой аттестации
Лаборатории	
1	Физики
2	Химии
3	Электротехники и электроники
4	Гидравлики, теплотехники и аэродинамики
5	Автоматики и телемеханики систем газоснабжения
Мастерские	
1	Слесарные
2	Заготовительные
Полигоны	
1	Учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ
Спортивный комплекс	
Залы	
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Актовый зал

6.2.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.2.2.1. Оснащение лабораторий

1. Лаборатория «Электротехники и электроники»

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;

- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;

- наглядные пособия по электротехнике и электронике (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);

- приборы;

- лабораторные стенды;

- наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы);

- осциллографы;

- электрические генераторы.

2. Лаборатория «Гидравлики, теплотехники и аэродинамики»

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;

- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;

- наглядные пособия по гидравлике, теплотехнике и аэродинамике (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);

- модуль в комплекте «Подача питьевой воды»;

- модуль в комплекте «Дополнительный отопительный контур»;

- модуль в комплекте «Теплотехника»;

- типовой комплект учебного оборудования «Приборы и методы измерения давления»;

- типовой комплект учебного оборудования «Измерительные приборы в гидравлике и газодинамике»;

- типовой комплект учебного оборудования «Автоматика систем теплогазоснабжения и вентиляции»;

- лабораторный стенд «Поиск утечек газов».

3. Лаборатория «Автоматики и телемеханики систем газоснабжения»

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;

- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;

- наглядные пособия по автоматике и телемеханике систем газоснабжения (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);

- макеты автоматизированных систем управления котельных установок;

- автоматика;

- наглядные пособия (плакаты регуляторов и планшеты КИПиА);

- клапаны (предохранительный сбросной, предохранительный запорный, термозапорный);

- фильтры газовые;

- регуляторы давления газа;

- счетчики газа;

- приборы для обнаружения утечек газа (индикатор, газоанализатор и т.п.);

- сигнализаторы загазованности;

- пункты редуцирования газа;
- оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты);
- бытовые проточные водонагреватели и аппараты для горячего водоснабжения;
- газовое отопительное оборудование (газовые одноконтурные и двухконтурные котлы, печные горелки и т.д.

6.2.2.2. Оснащение мастерских

1. Мастерская «Слесарная»

Основное и вспомогательное оборудование:

- верстак металлический с тисками;
- разметочная плита;
- кернер;
- чертилка;
- угольник;
- штангенциркуль;
- молоток;
- зубило;
- комплект напильников;
- ножовка по металлу;
- ножницы по металлу;
- наборы метчиков и плашек;
- степлер для вытяжных заклёпок;
- набор зенковок;
- правильная плита
- заточной станок1;
- сверлильный станок1;
- набор свёрл;
- шлифовальный инструмент;
- отрезной инструмент.
- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся.

2. Мастерская «Заготовительная»:

- верстак металлический с тисками;
- трубные тиски;
- трубогиб;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей встык;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей с закладными нагревательными элементами;
- комплект инструментов для пайки меди;
- компрессор;
- манометр;
- комплект инструментов слесаря-газовика;
- стенд-тренажер «Монтаж элементов арматуры»;
- стенд-тренажер «Газорегуляторный пункт»;
- стенд-тренажер «Бытовая газовая плита»;
- стенд-тренажер «Бытовой проточный водоподогреватель»;
- стенды-тренажеры «Бытовые газовые одноконтурные и двухконтурные котлы»;

- стенд-тренажер «Монтаж системы газоснабжения квартиры»;
- стенд-тренажер «Установка внутридомового газового оборудования».
- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся.

6.2.2.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Сантехника и отопление» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области проектирования, строительства, эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы (на одного обучающегося)

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Составляющие нормативных затрат при наполняемости групп	Размеры составляющих нормативных затрат (тыс. руб./чел.)
Затраты, непосредственно связанные с реализацией образовательной программы: 1. Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда преподавателей и мастеров производственного обучения 2. Затраты на приобретение материальных запасов, потребляемых в процессе реализации программы СПО 3. Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг, электронных изданий, непосредственно связанных с реализацией образовательной программы 4. Затраты на приобретение транспортных услуг 5. Затраты на организацию учебной и производственной практики 6. Затраты на повышение квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения	2423,9 119,7 42,5 19,9 462,4 18,2
Затраты на общехозяйственные нужды 1. Затраты на коммунальные услуги 2. Затраты на содержание объектов недвижимого и особо ценного движимого имущества, эксплуатируемого в процессе оказания государственной услуги 3. Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников образовательной организации, которые не принимают непосредственного участия в оказании государственной услуги (административно-хозяйственного, учебно-вспомогательного персонала и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции) 4. Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной, спортивной и оздоровительной работы с обучающимися	1179,9 858,9 3538,7 11,3
Итого	8675,4

6. Приложения