

Министерство образования и молодежной политики Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский строительный колледж имени Героя Советского Союза В.А. Беглова»

Принято на заседании
Педагогического совета
ОГБПОУ РСК
Протокол № 1
от 18 08 2020г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ОГБПОУ РСК
А.В. Суслов
Приказ № 331 от «1» 09 2020г.

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 выпускника
Техник, срок обучения – 2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования

Организация разработчик: Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Рязанский строительный колледж имени Героя Советского Союза В.А. Беглова»

Программа согласована - **ООО «Универсалгазстрой»**, Генеральный директор ООО «Универсалгазстрой»



А.В. Господинов

2020 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы профессиональных модулей

Приложение I.1. Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления»

Приложение I.2. Рабочая программа профессионального модуля **ПМ 02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления»**

Приложение I.3. Рабочая программа профессионального модуля **ПМ 03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»**

Приложение I.4. Рабочая программа профессионального модуля **ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих»**

II. Программы учебных дисциплин

Приложение II.1. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии»

Приложение II.2. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История»

Приложение II.3. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение II.4. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура»

Приложение II.5. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Психология общения»

Приложение II.6. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 «Основы экономики»

Приложение II.7. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.07 «Деловое общение»

Приложение II.8. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.08 «Культурология»

Приложение II.9. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»

Приложение II.10. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»

Приложение II.11. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 «Экологические основы природопользования»

Приложение II.12. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»

Приложение II.13. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Техническая механика»

Приложение II.14. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Электротехника и электроника»

Приложение II.15. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Материалы и изделия»

Приложение II.16. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Основы строительного производства»

Приложение П.17. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики»

Приложение П.18. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Основы геодезии»

Приложение П.19. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Приложение П.20. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Приложение П.21. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Экономика организации»

Приложение П.22. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Менеджмент»

Приложение П.23. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение П.24. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 «Нормирование труда и сметы»

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 5 февраля 2018 года № 68 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный №50136) (далее – ФГОС СПО).

ОПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП СПО:

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

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»;

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);

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) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

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);

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);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 224 н «Об утверждении профессионального стандарта «16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2014 г. № 32443);

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. № 32564);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 237 н «Об утверждении профессионального стандарта «16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 мая 2014 г. № 32374);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 г. № 516 н «Об утверждении профессионального стандарта «16.025 Организатор строительного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июня 2017 г. № 47442);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 943 н «Об утверждении профессионального стандарта «16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2014 г. № 35301).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ-Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН- Математический и общий естественно-научный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемые выпускникам образовательной программы - **техник**.

Формы обучения: **очная**.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования при получении квалификации техник составляет: 4464 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования:

– в очной форме – **2 года 10 месяцев**.

Принципы и подходы к формированию образовательной программы.

ОПОП по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (базовая подготовка) сформирована для очной формы обучения на базе среднего общего образования.

Образовательная программа среднего профессионального образования разрабатывается на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

Основная образовательная программа сформирована на основе системно-деятельностного подхода. В связи с этим личностное, социальное, познавательное развитие обучающихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь учебной, а процесс функционирования образовательной организации, отраженный в основной образовательной программе (ООП), рассматривается как совокупность следующих взаимосвязанных компонентов:

цели образования;

содержания образования на уровне среднего общего образования;

форм, методов, средств реализации этого содержания (технологии преподавания, освоения, обучения);

субъектов системы образования (педагогов, обучающихся, их родителей (законных представителей));

материальной базы как средства системы образования.

Основная образовательная программа при конструировании и осуществлении образовательной деятельности ориентируется на личность как цель, субъект, результат и главный критерий эффективности, на создание соответствующих условий для саморазвития творческого потенциала личности.

Осуществление принципа индивидуально-дифференцированного подхода позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Основная образовательная программа формируется с учетом принципа демократизации, который обеспечивает формирование и развитие демократической культуры всех участников образовательных отношений на основе сотрудничества, сотворчества, личной ответственности в том числе через развитие органов государственно-общественного управления образовательной организацией.

Освоение ОПОП предусматривает проведение практики обучающихся. Образовательная деятельность при освоении ОПОП организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка реализована как комплекс учебной и производственной практик.

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ 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 образовательной организацией при освоении обучающимися 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.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются в рабочих программах практик по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

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

Для студентов, заключивших договор о целевом обучении, образовательная организация учитывает предложения заказчика целевого обучения при организации прохождения практики, а также по запросу заказчика целевого обучения предоставляет ему сведения о результатах освоения студентом образовательной программы.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		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 (приложение 2 к ФГОС).	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение 2 к ФГОС).	18556 Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

¹Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения ²
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>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)</p> <p>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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	<p>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</p>

	деятельности	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
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>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</p> <p>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</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<p>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</p>

		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	<p>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</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование Компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	<p>Практический опыт:</p> <p>чтении чертежей рабочих проектов;</p> <p>составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления.</p>
		<p>Умения:</p> <p>вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;</p> <p>строить продольные профили участков газопроводов;</p> <p>вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;</p> <p>моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для</p>

		<p>гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов; читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера.</p>
	<p>ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>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.</p> <p>Практический опыт: выборе материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения.</p> <p>Умения: пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления; выполнять гидравлический</p>

		<p>расчет систем газораспределения и газопотребления; подбирать оборудование газорегуляторных пунктов; выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров.</p>
		<p>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 углеводородных газов; нормы проектирования установок сжиженного газа; требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии.</p>
	<p>ПК1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления</p>	<p>Практический опыт: составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.</p> <p>Умения: заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.</p> <p>Знания: параметры и технические условия применения</p>

<p>ВД 2. Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу</p>	<p>трубопроводов и арматуры.</p> <p>Практический опыт: подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ; разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ.</p> <p>Умения: определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций.</p> <p>Знания: требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства; способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ); методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; методы расчета трудовых и</p>
---	--	--

		<p>материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ; методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов.</p>
	<p>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</p>	<p>Практический опыт: определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах; ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ; оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации; определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.</p> <p>Умения: определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных</p>

		<p>строительных работ; осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов; разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ; производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ); составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства; применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального</p>
--	--	--

		<p>строительства.</p> <p>Знания:</p> <p>технологии производства однотипных строительных работ;</p> <p>особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;</p> <p>требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных методами определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;</p> <p>виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ;</p> <p>методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников).</p>
	<p>ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;</p> <p>осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;</p> <p>проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;</p> <p>осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;</p>

		<p>выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации;</p> <p>оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;</p> <p>разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;</p> <p>осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.</p> <p>Умения:</p> <p>производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;</p> <p>осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;</p> <p>осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);</p> <p>осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций).</p> <p>Знания:</p> <p>методы визуального и инструментального контроля</p>
--	--	--

		<p>качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ;</p> <p>схемы операционного контроля качества строительных работ.</p>
ПК 2.4	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления	<p>Практический опыт:</p> <p>ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.</p>
		<p>Умения:</p> <p>осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами.</p>
		<p>Знания:</p> <p>основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности.</p>
ПК 2.5	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	<p>Практический опыт:</p> <p>проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;</p> <p>осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p>
		<p>Умения:</p> <p>вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;</p> <p>определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);</p> <p>определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.</p>
		<p>Знания:</p> <p>основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности.</p>

ВД 3. 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	<p>Практический опыт: проверка (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля; проверка эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления; осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами; обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования; техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля.</p> <p>Умения: проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования; проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания.</p> <p>Знания: методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования; правила эксплуатации газопроводов низкого давления.</p>
	ПК 3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления	<p>Практический опыт: разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления; составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов,</p>

		<p>котельного и вспомогательного оборудования котельной; составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов.</p>
		<p>Умения: вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных; обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт.</p>
		<p>Знания: нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</p>
	<p>ПК 3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>Практический опыт: обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры; осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления; обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа.</p>
		<p>Умения: организовывать выполнение</p>

		<p>работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации.</p>
		<p>Знания: технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования; номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования.</p>
	<p>ПК 3.4 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством</p>	<p>Практический опыт: ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности; осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.</p> <p>Умения: контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.</p> <p>Знания: техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования.</p>
	<p>ПК 3.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при</p>	<p>Практический опыт: организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и</p>

	<p>выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>проведении аварийно-восстановительных работ; проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте.</p> <p>Умения: обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение; вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов.</p> <p>Знания: требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования.</p>
	<p>ПК 3.6 Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления</p>	<p>Практический опыт: осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов; осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств; осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования; выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом; контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования; актуализации результатов обхода потребителей бытового</p>

		<p>газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания; ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации; осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений; анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.</p> <p>Умения: выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику; работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.</p> <p>Знания: технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных</p>
--	--	---

		<p>документах параметрам; специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления; технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике; свойства газа и его дератизации; свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов; принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов.</p>
--	--	---

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план по программе подготовки по квалификации «Техник»

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации ³		Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)							
		Зачеты	Экзамены		самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем						
						Нагрузка на дисциплины и МДК				По практике производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация
						всего учебных занятий	в т. ч. по учебным дисциплинам и МДК ⁴					
			Теоретическое обучение	лаб. и практ. занятий	курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ		48		44	44				2	2
ОГСЭ.02	История	ДЗ		36		32	32				2	2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-; ДЗ;-; ДЗ;-; ДЗ		168		155		155			10	3
ОГСЭ.04	Физическая культура	-; ДЗ;-; ДЗ;-; ДЗ		168		160		160			5	3
ОГСЭ.05	Психология общения	ДЗ		48		44	26	18			2	2
ОГСЭ.06	Основы экономики (нет в прим)		Э	38		30	14	16			2	6
ОГСЭ.07	Деловое общение	ДЗ		32		29	13	16			2	1
ОГСЭ.07	Культурология	ДЗ		32		29	13	16			2	1
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	2ДЗ		144		132	58	74			6	6
ЕН.00	Математика	ДЗ		56		52	22	30			2	2
ЕН.02	Информатика	ДЗ		56		52	22	30			2	2
ЕН.03	Экологические основы природопользования			32		28	14	14			2	2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	8ДЗ	6Э	1080		990	448	542			40	50
ОП.01	Инженерная графика	-;ДЗ		140		134	10	124			4	2

ОП.02	Техническая механика		Э	112		102	50	52			4	6
ОП.03	Электротехника и электроника		Э	106		96	50	46			4	6
ОП.04	Материалы и изделия		Э	86		78	38	40			2	6
ОП.05	Основы строительного производства	-;ДЗ		80		74	40	34			4	2
ОП.06	Основы гидравлики, тепло-техники и аэродинамики	-;ДЗ		70		64	30	34			4	2
ОП.07	Основы геодезии		Э	86		76	40	36			4	6
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ		60		56	26	30			2	2
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ		48		44	22	22			2	2
ОП.10	Экономика организации	ДЗ	Э	126		116	60	56			4	6
ОП.11	Менеджмент		Э	38		30	24	6			2	6
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ		68		64	30	34			2	2
ОП.13	Нормирование труда и смежные	ДЗ		60		56	28	28			2	2
П.00	Профессиональный цикл	9ДЗ	13 Э	2310	84	1292	618	594	80	888	26	104
ПМ.01	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	3ДЗ	4Э	786	30	498	226	232	40	248	10	30
МДК.01.0 1	Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления	ДЗ;-;	Э	236	14	222	116	106			6	8
МДК.01.0 1.01	Природные и искусственные газы	ДЗ		85	5	80	42	38			2	2
МДК.01.0 1.02	Стандартизация метрология и взаимозаменяемость			66	4	62	32	30			2	2
МДК.01.0 1.03	Газифицированные котельные агрегаты			85	5	80	42	38			2	4
МДК.01.0 2	Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий		2Э	292	16	276	110	126	40		4	12
МДК.01.0 2.01	Информационные технологии в отрасли			50	4	46	20	26			1	2
МДК.01.0 2.02	Информационные технологии в проектировании			34	4	30	10	20			1	2

МДК.01.0 2.03	Газовые сети и установки		Э	208	8	200	80	80	40		2	8
УП.01	Учебная практика	ДЗ		108						106		2
ПП.01	Производственная практика	ДЗ		144						142		2
ПМ.02	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	3ДЗ	4Э	608	32	426	196	190	40	142	10	30
МДК.02.0 1	Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления	- ;ДЗ;-	Э;-; Э	324	20	304	134	130	40		6	14
МДК.02.0 1.01	Основы сварки		Э	64	4	60	30	30			2	2
МДК.02.0 1.02	Санитарно-техническое оборудование зданий			64	4	60	30	30			2	6
МДК.02.0 1.03	Организация и технология монтажа	ДЗ		196	12	184	74	70	40		2	6
МДК.02.0 2	Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации	ДЗ;-;	-; Э	134	12	122	62	60			4	8
МДК.02.0 2.01	Требования ГОСТов в газовом хозяйстве	ДЗ		68	6	62	32	30			2	4
МДК.02.0 2.02	Газификация жилых домов и общественных зданий			66	6	60	30	30			2	4
ПП.02	Производственная практика	ДЗ		144						142		2
ПМ.03	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	1ДЗ	3Э	472	16	330	180	150		106	4	32
МДК.03.0 1	Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		Э	148	8	140	70	70			2	6
МДК.03.0 1.01	Основы эксплуатации газового оборудования и газопроводов			74	4	70	36	34			1	3
МДК.03.0 1.02	ТО установок сжиженного газа			74	4	70	34	36			1	3
МДК.03.0 2	Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		Э	198	8	190	110	80			2	6
МДК.03.0 2.01	Обслуживание и ремонт ГО и ГП			52	2	50	30	20			1	3
МДК.03.0 2.02	Автоматика и телемеханика систем газоснабжения			146	6	140	80	60			1	3
ПП.03	Производственная практика	ДЗ		108						106		2

ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	2ДЗ	2Э	444	6	38	16	22		392	2	12
МДК.04.0 1	Выполнение работ по профессии рабочих 18556 Слесарь по обслуживанию подземных газопроводов		Э	44	6	38	16	22			2	4
УП.04	Учебная практика	ДЗ		252						250		2
ПП.04	Производственная практика	ДЗ		144						142		2
ПДП.00	Преддипломная практика	ДЗ		144						142		2
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация			216								
	Объем по ФГОС5940/4464 Было мах.	42 31	24 20	5940 4464		4341 2937	1919 1266	2322 1591	100 80	1030* 1030	147 99	204 180
Государственная итоговая аттестация (ГИА.00): 1. Программа базовой подготовки - 216 часов (6 недель) 1.1 Выпускная квалификационная работа в форме дипломной работы 1.2 Демонстрационный экзамен Подготовка дипломной работы 20.05-16.06 -144 часа (4недели) Демонстрационный экзамен 17-19.06 – 18 часов (0,5 недели) Защита дипломной работы 20-30.06 - 54 часа (1,5 недели)					Всего		Часов на семестр					
							Учебной практики					
							Производственной практики					
							Преддипломная практика					
							Экзаменов					
							Дифференцированных зачетов					
							Зачетов					

5.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК

Индекс дисциплины, МДК, профессионального модуля, практики по учебному плану	Наименование циклов, разделов и рабочих программ
1	2
ОГСЭ.00.	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл
ОГСЭ.01.	Основы философии
ОГСЭ.02.	История
ОГСЭ.03.	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.04.	Физическая культура
ОГСЭ.05.	Культурология
ОГСЭ.06.	Основы экономики
ОГСЭ.07.	Деловое общение
ОГСЭ.08	Культурология
ЕН.00.	Математический и общий естественно-научный учебный цикл
ЕН.01.	Математика
ЕН.02.	Информатика
ЕН.03.	Экологические основы природопользования
П.00.	Профессиональный учебный цикл
ОП.00.	Общие профессиональные дисциплины
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Техническая механика
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Материалы и изделия
ОП.05	Основы строительного производства
ОП.06	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики
ОП.07	Основы геодезии
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.10	Экономика организации
ОП.11	Менеджмент
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности
ОП.13	Нормирование труда и сметы
ПМ.00.	Профессиональные модули
ПМ.01.	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления
МДК.01.01.	Особенности проектирования систем газораспределения и

	газопотребления
МДК.01.02.	Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий
УП.01.	Учебная геодезическая практика
ПП.01.	Производственная проектировочная практика
ПМ.02	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
МДК.02.01.	Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления.
МДК.02.02.	Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации
ПП.02.	Производственная (монтажно-технологическая) практика
ПМ.03.	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
МДК.03.01.	Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
МДК.03.02.	Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
ПП.03.	Производственная (эксплуатационно-технологическая) практика
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих.
МДК.04.01.	Выполнение работ по рабочей профессии 18556 Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов
УП.04.	Учебная практика
ПП.04	Производственная практика
ПДП	Преддипломная практика
ГИА	Государственная итоговая аттестация

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;

- инженерной графики;
- технической механики;
- материалов и изделий;
- экологии и безопасности жизнедеятельности;
- геодезии;
- газифицированных котельных агрегатов;
- газовых сетей и установок;
- строительного производства;
- подготовки к итоговой аттестации;

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
- автоматики и телемеханики систем газоснабжения.

Мастерские:

- слесарная;
- заготовительная;
- **монтаж и эксплуатация газового оборудования**

Полигоны:

учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ.

Спортивный комплекс

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
актовый зал.

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

Колледж 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 в разрезе выбранной траектории. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. 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; виртуальные лабораторные работы по темам;
- наглядные пособия по электротехнике и электронике (плакаты, в том числе в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);
- приборы (вольтметры, амперметры, омметры и др.);
- 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; виртуальные лабораторные работы по темам;
 - наглядные пособия по гидравлике, теплотехнике и аэродинамике (плакаты, в том числе в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);
- учебная минилаборатория по общей гидравлике «Капелька-1»;

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; виртуальные лабораторные работы по темам;
 - 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 АМКО;
 - наглядные пособия (плакаты регуляторов и планшеты КИПиА);
 - клапаны (предохранительный запорный КПЗ-50Н, ДПР $\frac{3}{4}$ ИБЯл 685181001,01 КЭГ, термозапорный КТЗ – 001-25 и т.п.);
 - фильтры газовые (ФГ- 50 Л и т.п.);
 - регуляторы давления газа (РДНК – 400, РДГБ – 6, РДГК – 10, РДСК – 50 М – 1, РДГ – 50 Н и т.п.);
 - счетчики газа (СГ–16 МТ-100-Р, G-3.2 гранд, RVG-G–16–S1 и т.п.);
 - приборы для обнаружения утечек газа (индикатор ИТ-М Микро, газоанализатор РОДОС 05/1 и т.п.);-
 - сигнализаторы загазованности (СГГ-6М ИБЯл 413531.010, СОУ-1 ИБЯл 413534.001, СТГ 1-1-1 ИБЯл 413411.056 и т.п.);
 - пункты редуцирования газа (ГРУ-13-2НУ1, ГРУ-04-2У, ГРПШ-10 и т.п.);
 - оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты ПГ-2, ПГ-4);
 - бытовые проточные водонагреватели и аппараты для горячего водоснабжения;
 - газовое отопительное оборудование (газовые одноконтурные и двухконтурные котлы АОГВ, Вахі т.п., печные горелки и т.д)-

6.1.2.2. Оснащение мастерских

1. Мастерская «Слесарная»

Основное и вспомогательное оборудование:

- верстак металлический с тисками – по числу рабочих мест;
- заточной станок – 1;
- сверлильный станок с набором сверл – 1;
- дрель-шуруповерт аккумуляторная – 2;
- фрезерный станок с набором фрез -1;
- шлифовально-заточной станок – 1;
- машина ручная шлифовальная электрическая – 1;
- машина ручная шлифовальная электрическая угловая – 1;
- правильная плита – 1;
- разметочная плита – 1;

- комплект ручного инструмента слесаря (кернер, чертилка, угольник, штангенциркуль, молоток, зубило, напильники разные, ножовка по металлу, ножницы по металлу и др.) – по числу рабочих мест;

- наборы метчиков и плашек;
- степлер для вытяжных заклёпок;
- набор зенковок.

Приспособления, принадлежности, инвентарь:

- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся.

Спецодежда:

- халат;
- перчатки тканевые;
- маска защитная;
- очки защитные.

Безопасность:

- аптечка первой помощи;
- огнетушитель.

2. Мастерская «Заготовительная» (оборудование мастерской сформировано в зависимости от выбранной профессии рабочих, должностей служащих (из приложения 2 ФГОС – «Слесарь по обслуживанию подземных газопроводов»):

- верстак металлический с тисками;
- трубные тиски;
- трубогиб – 1;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей встык – 1;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей с закладными нагревательными элементами – 1;
- комплект инструментов для пайки меди – 1;
- компрессор – 1;
- манометр;
- комплект инструментов слесаря-газовика НИС-ГАЗ (по количеству обучающихся);
- стенд-тренажер «Монтаж элементов арматуры»;
- стенд-тренажер «Газорегуляторный пункт»;
- стенд-тренажер «Бытовая газовая плита» (ПГ-2, ПГ-4);
- стенд-тренажер «Бытовой проточный водоподогреватель» (ВПП);
- стенды-тренажеры «Бытовые газовые одноконтурные и двухконтурные котлы» (АОГВ, Вахі т.п).
- стенд-тренажер «Монтаж системы газоснабжения квартиры»;
- стенд-тренажер «Установка внутридомового газового оборудования».

Приспособления, принадлежности, инвентарь:

- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся.

Спецодежда:

- халат;
- перчатки тканевые;
- маска защитная;
- очки защитные.

Безопасность:

- аптечка первой помощи;
- огнетушитель.

Мастерская Монтаж и эксплуатация газового оборудования**Оборудование:**

1. Аналоговый опрессовщик для систем газоснабжения и водоснабжения Rothenberger - 6 шт.
2. Трубогиб набор Rothenberger - 6 шт.
3. Мультиметр APPA - 6 шт.
4. Труборез Rothenberger - 6 шт.
5. Набор отверток Калибр - 6 шт.
6. Набор ключей комбинированных удлиненных MATRIX - 6 шт.
7. Ножницы для резки полимерных труб Super-Ego - 6 шт.
8. Набор ключей шестигранных на пластиковом подвесе Super-Ego - 6 шт.
9. Тиски слесарные Rothenberger - 6 шт.
10. Сварочный аппарат электродуговой Rothenberger - 6 шт.
11. Пресс гидравлический Rothenberger - 6 шт.
12. Пресс-клещи для гидравлического пресса Rothenberger - 6 шт.
13. Компьютер в комплекте с клавиатурой и мышью I5 9600/16 Gb DDR 4/SSD 256 Gb/ HDD 2 TB/GTX1650 4Gb - 1 шт
14. Монитор VIEWSONIC VA2418SH – 1 шт
15. Ноутбук Acer Extensa EX215-22G-R02P – 1 шт.
16. Проектор Acer DLP, 3000 люмен, 10000:1, 1920x1080 -1шт.
17. Экран для проектора с электроприводом Lumien 203x300см, Matte White- 1 шт.
18. МФУ Kyocera Ecosys M6230cidn- 1 шт.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских и на учебно-тренировочном полигоне по отработке навыков газоопасных работ колледжа, укомплектованных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования, материалов и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции T1 «Монтаж и эксплуатация газового оборудования» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области проектирования, строительства и 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.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, 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 и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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, должна быть не менее 25 процентов.

6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы⁵

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».

Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения является выпускная квалификационная работа, (дипломная работа (дипломный проект)). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. **Демонстрационный экзамен проводится в виде государственного экзамена по компетенции Монтаж и эксплуатация газового оборудования.** Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и государственного экзамена колледж определяет самостоятельно с учетом ОПОП.

В ходе итоговой (государственной итоговой) аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Государственная итоговая аттестация должна быть организована как демонстрация

выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена могут также применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» – «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru/> и на странице в сети «Интернет» Центра развития профессионального образования Московского политехнического университета <http://www.crpo-mpu.com/>.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее, чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программы должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются колледжем самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

В качестве материалов союза «Агентства развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия), по данной профессии могут применяться материалы по компетенциям «Сантехника и отопление» модуль 4 «Система газоснабжения», и «Монтаж и эксплуатация газового оборудования».

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, результаты освоения которого не проверяются на Государственной итоговой аттестации, может проводиться в формате демонстрационного экзамена (с элементами демонстрационного экзамена). Задания разрабатываются колледжем самостоятельно с участием работодателей.

ФОС по программе для специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, преподавательским составом колледжа и включают: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур по программе;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена могут также применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями

в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» – «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru/> и на странице в сети «Интернет» Центра развития профессионального образования Московского политехнического университета <http://www.cpro-mpu.com/>.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее, чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программы должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и 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. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

В качестве материалов союза «Агентства развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», по данной профессии могут применяться материалы по компетенции «Сантехника и отопление» модуль 4 система газоснабжения.

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, результаты освоения которого не проверяются на Государственной итоговой аттестации проводится в формате демонстрационного экзамена (с элементами демонстрационного экзамена). Задания разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

ФОС по программе для специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, преподавательским составом конкретной образовательной организации и включает: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур по программе;
- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения разработана на основе примерной основной образовательной программы рабочей группы специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Рабочая группа Областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Рязанский строительный колледж имени Героя Советского Союза В.А. Беглова»:

- Кузнецова О.В. – зам. директора по учебно-методической работе и качеству образования;
- Борисова Л.Е. – зам. директора по учебно-производственной работе и развитию новых компетенций;
- Ермолова С.А. – зав. отделением;
- Рогачкова Е.А. – методист;
- Серова Г.Д. – председатель МК специальности 08.02.08.
- Есавкина Г.К. – преподаватель;
- Масевнина В.А. – преподаватель.