

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«Екатеринбургский монтажный колледж»

СОГЛАСОВАНО

ООО "СК Орентекс"

Директор

Ю.А. Муромов

«26» 08 2020г.



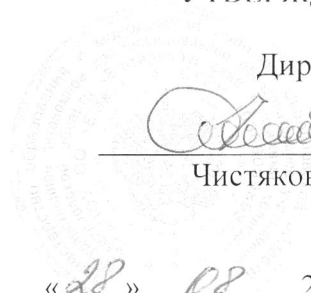
УТВЕРЖДАЮ

Директор

Чистяков В.Н.

Чистяков В.Н.

«28» 08 2020г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Квалификация - техник

**Срок получения образования по образовательной программе
на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев**

Екатеринбург
2020

Содержание

Раздел 1. Пояснительная записка	3
1.1. Общие положения	3
1.2. Нормативные основания для разработки ООП.....	4
1.3. Характеристика образовательной программы	6
1.4. Объем образовательной программы	7
1.5. Перечень сокращений.....	7
Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.2. Соответствие профессиональных модулей и присваиваемых квалификаций	8
Раздел 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
3.1. Общие компетенции	8
3.2. Профессиональные компетенции.....	12
Раздел 4. Структура образовательной программы	35
Раздел 5. Результаты освоения ООП	40
Раздел 6. Содержание образовательной программы	41
6.1. Учебный план (Приложение к ООП)	41
6.2. Календарный учебный график (Приложение к ООП).....	41
6.3. Рабочие программы курсов, дисциплин, модулей.....	42
6.4. Фонды оценочных средств.....	43
Раздел 7. Условия образовательной деятельности	45
7.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.....	45
7.1.1 Перечень специальных помещений	45
7.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов	46
7.1.3. Оснащение баз практик	53
7.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	54
7.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	55

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 по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»
Приложение I.4. Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.04 «Освоение одной или нескольких профессий 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 «Психология общения»
Приложение II.4. Рабочая программа учебной дисциплины
ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
Приложение II.5. Рабочая программа учебной дисциплины
ОГСЭ.05 «Физическая культура»
Приложение II.6. Рабочая программа учебной дисциплины
ЕН.01 «Математика»
Приложение II.7. Рабочая программа учебной дисциплины
ЕН.02 «Информатика»
Приложение II.8. Рабочая программа учебной дисциплины
ЕН.03 «Экологические основы природопользования»
Приложение II.9. Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.01 «Инженерная графика»
Приложение II.10. Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.02 «Техническая механика»
Приложение II.11. Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.03 «Электротехника и электроника»
Приложение II.12. Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.04 «Материалы и изделия»

- Приложение II.13. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Основы строительного производства»
- Приложение II.14. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики»
- Приложение II.15. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Основы геодезии»
- Приложение II.16. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
- Приложение II.17. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
- Приложение II.18. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Экономика организации»
- Приложение II.19. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Менеджмент»
- Приложение II.20. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности»
- Приложение II.21. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 «Основы предпринимательской деятельности»
- Приложение II.22 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 «Основы сварки и резки и материалов»
- Приложение II.23. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 «Охрана труда»
- III. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Раздел 1. Пояснительная записка

1.1. Общие положения

Настоящая основная образовательная программа (далее ООП СПО) по *специальности* среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 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 от 26 февраля 2018г., регистрационный № 50136).

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

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. 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);
3. 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);
4. 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);
5. Приказ Минобрнауки России от 05 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 от 26 февраля 2018г., регистрационный № 50136).
6. Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 242н (зарегистрирован Министерством юстиции

Российской Федерации 4 июня 2014 г., регистрационный № 32564) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

7. Профессиональный стандарт "Организатор строительного производства", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 г. N 516н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июля 2017 г., регистрационный N 47442), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 сентября 2017 г. N 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2017 г., регистрационный N 48407).

При составлении учебного плана учитывались:

1. Примерная основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», включенная в реестр примерных основных образовательных программ (код в реестре ПООП 08.02.08-181228, дата размещения на сайте ФУМО 30.12.2018).
2. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»).
3. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.02.2017 № 06-156 «О Методических рекомендациях» с Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям.
4. Устав государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский монтажный колледж»;
5. Положение о Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования от 28.10.2015г. пр. №143-од
6. Положения об организации практик студентов от 27 ноября 2015 г. №164-од;
7. Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся от 28 октября 2015 г. № 149-од;

8. Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников соответствующего года.
9. Положение о реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ГАПОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж» от 23 марта 2020 г. №69-од
10. Положение о зачете результатов освоения онлайн-курсов от 28.09.18 №202/1-од
11. Положение о порядке организации и проведения демонстрационного экзамена от 23 марта 2020 г. №69-од
12. Положение об организации практик студентов ГАПОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж» от 23 марта 2020 г. №69-од

1.3. Характеристика образовательной программы

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, будут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском.

Формы обучения: очная, заочная

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе по заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения:

не более чем на 1,5 года при получении образования на базе основного общего образования.

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.

Образовательная программа разработана в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный N 30861) и с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. N 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный N 32461), от 18 ноября 2015 г. N 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный N 39955) и от 25 ноября 2016 г. N 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный N 44662):

техник;

1.4. Объем образовательной программы

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «техник»: *5940 академических часов.*

1.5. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная 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 естественнонаучный цикл

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16
Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;

2.2. Соответствие профессиональных модулей и присваиваемых квалификаций

Таблица 1

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации	
		Техник	Старший техник
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	осваивается	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	осваивается
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	осваивается	осваивается
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Спецтехнология по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования).	осваивается	осваивается

Раздел 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

3.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения

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;</p> <p>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 деятельности	<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> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>

		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 иностранных 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

3.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование Компетенции	Показатели освоения компетенции
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	Практический опыт: чтение 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.

		<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>ПК 1.2 Выполнять расчет 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 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;</p>

		<p>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 трубопроводов и арматуры.</p>
<p>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>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</p>

		<p>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 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</p>	<p>Практический опыт: определении потребности производства строительных работ в материально-</p>

	<p>газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p>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 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,</p>
--	---	--

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

		<p>(помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;</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</p>

		<p>контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.</p> <p>Умения: производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов; осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ); осуществлять документальное 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: методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ; схемы операционного контроля качества строительных работ.</p> <p>Практический опыт: ведении текущей и</p>
	ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы	

	систем газораспределения и газопотребления	исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ. Умения: осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами. Знания: основы документообращения, современные стандартные требования к отчетности.
	ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Практический опыт: проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Умения: вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение); определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы. Знания: основы документообращения, современные стандартные требования к отчетности.
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	Практический опыт: проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля; проверке эффективности антикоррозийной

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

		<p>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 работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту</p>

		<p>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 выполнении работ по</p>	<p>Практический опыт: организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-</p>

	<p>эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>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</p>

		<p>обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания; ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации; осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений;</p> <p>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;</p> <p>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</p>
--	--	---

		<p>низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам; специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления; 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> <p>Умения: осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ; осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приемов труда при производстве строительных работ; разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности.</p> <p>Знания: методики расчета основных показателей эффективности производственно-хозяйственной деятельности;</p>
--	--	--

		<p>критерии оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности;</p> <p>основные факторы повышения эффективности производства строительных работ;</p> <p>методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ;</p> <p>основные факторы повышения эффективности производства строительных работ;</p> <p>методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительных работ;</p> <p>перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ.</p>
	<p>ПК 4.2 Контроль за соблюдением работниками правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>подготовке участка производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с правилами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды; проведении инструктажа и осуществлении контроля соблюдения работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;</p> <p>подготовке рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда.</p> <p>Умения:</p> <p>определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;</p> <p>определять перечень работ по</p>

		<p>обеспечению безопасности участка производства 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>определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда;</p> <p>оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды (журнал инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности).</p> <p>Знания:</p> <p>требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;</p> <p>основные вредные и (или) опасные производственные факторы;</p> <p>правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ;</p> <p>требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;</p> <p>правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</p>
	ПК 4.3 Руководство	Практический опыт:

	<p>другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при производстве строительных работ систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>определении потребности производства однотипных строительных работ в трудовых ресурсах; распределении и осуществлении контроля выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ; осуществлении контроля соблюдения работниками правил внутреннего распорядка; повышении профессиональной квалификации работников; подготовке предложений о мерах поощрения и взыскания работников.</p> <p>Умения: осуществлять расчет требуемого количества, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами участка производства строительных работ; определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения производственных заданий и отдельных работ; осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ; осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ; осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции.</p> <p>Знания: нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства строительных работ; основные требования трудового</p>
--	--	---

		<p>законодательства, права и обязанности работников; основные принципы и методы управления трудовыми коллективами; методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий; основания и меры административной и уголовной ответственности за нарушение трудового законодательства.</p>
	<p>ПК 4.4 Подготовка результатов строительных работ к сдаче заказчику</p>	<p>Практический опыт: приведении объекта капитального строительства или этапов (комплексов) завершенных строительных работ в соответствие требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда (чистота, отсутствие излишков материалов, техническое состояние); подготовке исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям и представлении результатов строительных работ.</p> <p>Умения: разрабатывать и контролировать выполнение мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда; разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и</p>

		<p>комплексам строительных работ.</p> <p>Знания: требования законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов (комплексов) работ; требования договора строительного подряда к спецификации объекта, порядку сдачи-приемки законченного объекта капитального строительства и этапов (комплексов) работ, наличие сопроводительной документации и срокам сдачи работ; основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления; правила документального оформления приемки-сдачи результатов строительных работ.</p>
<p>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</p>	<p>Спецтехнология по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования</p>	<p>Практический опыт: получение сменного задания на производство работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйств; проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты; выполнение обходов газовых сетей домохозяйства в соответствии с маршрутами обходов; осмотр арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства на отсутствие поверхностных дефектов; очистка запорной, регулирующей арматуры, трубопроводов опорно-подвесной системы</p>

		<p> трубопроводов газовых сетей домохозяйства от пыли и грязи; выполнение профилактических работ на газовых сетях домохозяйства в соответствии с требованиями технических регламентов; удаление влаги и конденсата из газопроводов в порядке установленном технической документацией; получение сменного задания на производство работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства; проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты; отсоединение участков газовых сетей домохозяйства для проведения ремонтных работ; демонтаж запорной и регулирующей арматуры газовых сетях домохозяйства в сроки, установленные техническими регламентами; передача на поверку и получение поверенной запорной регулирующей арматуры для монтажа; монтаж запорной и регулирующей арматуры на газовых сетях домохозяйства; профилактический ремонт элементов антикоррозийной электрохимической защиты; слесарная обработка деталей при устранении поверхностных дефектов трубопроводов методом сварки; получение сменного задания на производство пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства после ремонта; проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты; </p>
--	--	--

		<p>подготовка составов для проверки герметичности резьбовых соединений газовых сетей домохозяйства;</p> <p>проверка сварочных соединений на «мел-керосин»;</p> <p>подача бытового газа в сеть для проведения пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства;</p> <p>проверка герметичности резьбовых соединений после проведения комплекса ремонтных работ;</p> <p>проверка работоспособности запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства под давлением</p> <p>Умения:</p> <p>определять рациональные и безопасные маршруты следования для осмотра арматуры и трубопроводов;</p> <p>подбирать необходимый инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты для производства работ;</p> <p>выявлять поверхностные дефекты на газовых сетях домохозяйства и принимать меры к их устранению;</p> <p>применять инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты при производстве работ;</p> <p>определять наличие влаги и конденсата в газовых сетях домохозяйства;</p> <p>соблюдать требования технических регламентов при обслуживании газовых сетей домохозяйства;</p> <p>производить монтаж и демонтаж запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства;</p> <p>определять необходимость проведения ремонтных работ системе антикоррозийной электрохимической защиты;</p>
--	--	--

		<p>производить ремонт элементов антикоррозийной электрохимической защиты, не останавливая режим ее функционирования; подбирать необходимый инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты для производства работ; изготавливать элементы деталей трубопроводов для устранения поверхностных дефектов газовых сетей домохозяйства; определять места утечек бытового газа после проведения ремонтных работ; готовить составы для проверки герметичности резьбовых сварных соединений; руководствоваться требованиями технической документации при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства; выполнять слесарные работы; соблюдать основы безопасности при производстве работ.</p> <p>Знания: принцип работы и общие технические характеристики газовых сетей домохозяйства; методы оценки технического состояния арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства; свойства газа с учетом его дератизации; внешние проявления поверхностных дефектов на газовых сетях домохозяйства; правила производства работ по обслуживанию газовых систем домохозяйства; требования охраны труда при техническом обслуживании газовых сетей домохозяйства; слесарное дело; устройство и технические характеристики запорной и регулирующей арматуры</p>
--	--	---

		<p>газовых сетей домохозяйства; правила эксплуатации газовых сетей домохозяйства; свойства газа с учетом его дератизации; принцип работы антикоррозийной электрохимической защиты газовых сетей домохозяйства; технология монтажа и демонтажа запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства; технология монтажа и демонтажа запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства; требования охраны труда при ремонте газовых сетей домохозяйства; слесарное дело; технология производства пусконаладочных работ и испытания газовых сетей домохозяйства; свойства газа с учетом его дератизации; методы контроля герметичности резьбовых и сварных соединений; требования охраны труда при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства; слесарное дело.</p>
--	--	--

Раздел 4. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 69 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (31%) использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Структура и объем учебного плана

Структура учебного плана	Объем учебного плана в академических часах	
	Обязательная часть	Вариативная часть
Общеобразовательный цикл	1476	-
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	54
Математический и общий естественнонаучный цикл	144	20
Общепрофессиональный цикл	612	424
Профессиональный цикл	1728	798
Государственная итоговая аттестация	216	
Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования	5940	

Распределение вариативной части по циклам, дисциплинам, профессиональным модулям, МДК, практикам:

Индекс	Перечень циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем вариативной части
1	2	3
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	54
ОГСЭ.01	Основы философии	6
ОГСЭ.02	История	18
ОГСЭ.03	Психология общения	6
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	12

ОГСЭ.05	Физическая культура	12
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	20
ЕН.01	Математика	8
ЕН.02	Информатика	8
ЕН.03	Экологические основы природопользования	4
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	424
ОП.01	Инженерная графика	8
ОП.02	Техническая механика	54
ОП.03	Электротехника и электроника	24
ОП.04	Материалы и изделия	22
ОП.05	Основы строительного производства	32
ОП.06	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	44
ОП.07	Основы геодезии	56
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности/Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	4
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности/Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	4
ОП.10	Экономика организации	44
ОП.11	Менеджмент	4
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности	38
ОП.14	Сварка и резка материалов	54
ОП.15	Охрана труда	36
ПЦ	Профессиональный цикл	798
ПМ.01	<i>Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления</i>	494
МДК.01.01	Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления	380
МДК.01.02	Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий	36
УП.01.01	Учебная практика Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	72
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	6
ПМ.02	<i>Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</i>	156
МДК.02.01	Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления	126

МДК.02.02	Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации	24
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6
ПМ.03	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	28
МДК.03.01	Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	8
МДК.03.02	Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	14
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	6
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	120
МДК.04.01	Спецтехнология по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	42
УП.04.01	Учебная практика Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	72
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	6
	Объем вариативной части в академических часах	1296

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «техник».

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования.

Общеобразовательный цикл сформирован на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии (специальности) среднего профессионального образования.

Срок освоения ППСЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 1476 часов.

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

В соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом рекомендаций Письма Минобнауки РФ в качестве профиля получаемого образования выбран технологический профиль.

Общеобразовательный цикл учебного плана предусматривает изучение обязательных учебных предметов:

общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне;

учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей; дополнительных учебных предметов, курсов по выбору.

О.00 Общеобразовательный цикл

Общие учебные предметы

ОУП.01 Русский язык

ОУП.02 Литература

ОУП.03 Иностранный язык

ОУП.04.У Математика

ОУП.05 История

ОУП.06 Физическая культура

ОУП.07 Основы безопасности жизнедеятельности

ОУП.08 Астрономия

Индивидуальный проект (предметом не является)

Учебные предметы по выбору образовательной организации

УПВ.01. Родная литература/Родной язык

УПВ.02.У Физика

УПВ.03.У Информатика

Дополнительные учебные предметы

ДУП.01 Введение в специальность

При этом учебный план профиля обучения содержит 3 учебных предмета, изучаемых на углубленном уровне: Математика, Физика, Информатика.

В рамках освоения общеобразовательного цикла предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта в течение 1 года на 1 курсе обучения.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном

циклах (далее - учебные циклы) в образовательной программе выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено 90% от объема учебных циклов образовательной программы.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделенного на проведение практик, определена в объеме 43 процента от профессионального цикла образовательной программы.

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

Раздел 5. Результаты освоения ООП

5.1. Колледж самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам, профессиональным модулям и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения ППССЗ.

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

Текущий контроль знаний, умений и практического опыта осуществляется преподавателем в пределах учебного времени, отведённого на освоение учебной дисциплины, междисциплинарного курса в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины, профессионального модуля. Преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы текущего контроля, разрабатывает оценочные средства для его осуществления.

5.3 Промежуточная аттестация проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки обучающегося требованиям к результатам освоения ППССЗ по двум основным направлениям:

- оценка уровня освоения учебной дисциплины и междисциплинарного курса;

- оценка уровня сформированности компетенций.

Для промежуточной аттестации по УД, МДК и ПМ в соответствии с рабочим учебным планом, рабочими программами УД и ПМ колледжем разрабатываются и утверждаются фонды оценочных средств.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

В качестве форм промежуточной аттестации в учебном плане использованы:

- Экзамен
- Экзамен по модулю
- Зачет
- Дифференцированный зачет
- Курсовая работа
- Семестровый контроль (в учебном плане в колонке «Другие формы контроля»).

В соответствии с требованиями 464 приказа количество зачетов в учебном году не превышает 10, экзаменов – 8, а именно:

1 курс – 8 зачетов, 5 экзаменов;

2 курс – 10 зачетов, 6 экзаменов;

3 курс – 10 зачетов, 6 экзаменов, 2 курсовых работы;

4 курс – 9 зачетов, 7 экзаменов, 1 курсовая работа.

В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Для проведения государственной итоговой аттестации выпускников ежегодно разрабатывается Программа ГИА по специальности, включающая контрольно-оценочные средства, и утверждается приказом директора Колледжа после предварительного положительного заключения работодателя

Раздел 6. Содержание образовательной программы

6.1. Учебный план

Учебный план приведен в приложении к ООП

6.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график приведен в приложении к ООП

6.3. Рабочие программы курсов, дисциплин, модулей

Содержание и объем дисциплин и модулей образовательной программы определен с учетом ПООП в их рабочих программах.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

В ООП СПО предусмотрено включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Общеобразовательный цикл:

- Основы финансовой грамотности
- Основы проектной деятельности

Основная ООП:

- Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
- Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые сформированы в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практической деятельности: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделенного на проведение практик, определена в объеме 43 процента от профессионального цикла образовательной программы.

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей приведены соответственно в приложениях I и II.

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

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

Фонды оценочных средств (ФОС) по программе для специальности формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации:

- текущий контроль включает в себя: зачеты по лабораторным и практическим работам проводится по мере выполнения лабораторных и практических работ, контрольные работы проводятся в счет учебного времени, отведенного на дисциплину, оценивание тестов, самостоятельной работы, рефератов и другие виды работ. Оценочные средства текущего контроля разрабатываются по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, преподавательским составом;

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

- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств приведены в приложении к программе

Формой государственной итоговой аттестации по специальности является выпускная квалификационная работа - дипломный проект. Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы колледж определяет самостоятельно с учетом ООП.

В ходе итоговой (государственной итоговой) аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Итоговая (государственная итоговая) аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

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 политеха <http://www.cspo-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.

В качестве материалов союза «Агентства развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», по данной профессии могут применяться материалы по компетенции: «Геодезия».

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.

Раздел 7. Условия образовательной деятельности

7.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

Специальные помещения представляют 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.

7.1.1 Перечень специальных помещений

Кабинеты

Кабинет литературы, русского языка.

Кабинет иностранного языка

Кабинет математики

Кабинет социально-экономических дисциплин. Истории и основ философии. Истории и философии

Кабинет безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда

Кабинет Газифицированных котельных агрегатов; газовых сетей и установок; подготовки к итоговой аттестации

Кабинет документационного обеспечения управления. Экологических основ природопользования

Кабинет проектно-сметного дела. Финансов, денежного обращения и кредита

Кабинет междисциплинарных курсов

Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности

Кабинет информационных технологий. Компьютеризации профессиональной деятельности. Инженерной графики

Кабинет технологии и организации строительных процессов. Геодезии. Основ геодезии

Кабинет экономики организации. Оперативного управления деятельностью структурных подразделений. Правовых основ профессиональной деятельности. Экономики отрасли

Кабинет менеджмента; маркетинга, статистики; бухгалтерского учета, налогообложения и аудита; анализа финансово- хозяйственной деятельности

Кабинет сварки и резки металлов. Технологии обработки материалов.

Материаловедения

Кабинет сантехнических устройств, производства работ

Лаборатории

Лаборатория физики и астрономии

Лаборатория информатики и ИКТ
 Лаборатория химии и биологии
 Лаборатория информационных технологий. Компьютеризации профессиональной деятельности. Инженерной графики
 Лаборатория технической механики. Испытания строительных материалов и конструкций. Электротехнических измерений
 Лаборатория электротехники и электроники. Электрических измерений и материаловедения. Материаловедения и испытания материалов
 Лаборатория гидравлики, теплотехники и аэродинамики. Систем оборудования для обеспечения микроклимата в помещениях
 Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности
 Лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления

Спортивный комплекс

Спортивный зал
 Спортивно-оздоровительный комплекс.
 Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
 Место для стрельбы

Залы

Библиотека
 Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы
 Актный зал

Полигоны

Слесарная мастерская
 Сварочная мастерская
 Геодезический

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

Образовательная организация, реализующая программу специальности, 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.

Оснащение кабинетов, лабораторий

Кабинеты	
Кабинет литературы, русского языка	Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная магнитная – 1 шт., приспособление для хранения материалов–1шт., таблицы, плакаты, портреты писателей и поэтов, телевизор. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для

	реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет иностранного языка	Комплект учебной мебели на 20 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), классная доска– 1шт., плоскостные наглядные пособия, настенные планшеты: плакаты с изображением портретов писателей и выдающихся деятелей страны изучаемого языка, грамматические таблицы, алфавит. Учебники немецкого и французского языка, словари двуязычные, таблицы по грамматике. Музыкальный центр с набором аудиоматериала. Дидактические материалы (тексты по специальности, практические задания по грамматике и лексике, практические задания коммуникативной направленности по темам). Рабочие программы учебных дисциплин: «Иностранный язык», «Иностранный язык в профессиональной деятельности»; ФОС для проведения промежуточной аттестации по УД «Иностранный язык»; «Иностранный язык в профессиональной деятельности», материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет математики	Комплект учебной мебели на 30 человек, рабочее место преподавателя (стол и стул), учебная доска, наглядные пособия (учебники, учебные пособия, плакаты, модели геометрических тел), комплект таблиц по изучаемым разделам. УМК дисциплины «Математика». Система консультаций, презентаций и практических работ для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет социально-экономических дисциплин. Истории и основ философии. Истории и философии	Комплект учебной мебели на 30 человек, рабочее место преподавателя (стол и стул), учебная доска, наглядные пособия. Панно настенное «Главные исторические события и правители России». Карты: Свердловской области, Россия и сопредельные государства, Россия (политико-административная карта), атлас новейшей истории зарубежных стран с комплектом контурных карт-30 шт., атлас «История России XX века»-14 шт., атлас Отечественной истории XX века -1 шт., атлас Отечественной истории XIX века -3 шт., Шкаф для хранения дидактического, методического и учебного материала. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда	Комплект учебной мебели на 30 человек, рабочее место преподавателя (стол, стул), доска классная; Персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением, мультимедиапроектор и экран. Манекены для демонстрации средств индивидуальной защиты; Электрифицированный плакат для проведения тест контроля; Плоскостные наглядные пособия. Образцы средств индивидуальной защиты: противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм, ватно-марлевые повязки. Образцы приборов радиационной и химической разведки: общевойсковой прибор химической разведки ВПХР, рентгенометр ДП-5В, комплект индивидуальных дозиметров ДП-22В. Образцы средств первой помощи: индивидуальный перевязочный пакет (ИПП), аптечка индивидуальная (АИ-4), противохимический пакет (ИПП-11), комплект индивидуальный медицинской гражданской защиты (КИМ ГЗ «Юнита»), сумка санитарная, носилки плащевые.

	<p>Образцы средств пожаротушения: огнетушители (ОУ-3, ОПУ-2, ОП-2), компас Андрианова. Комплекты технической документации, в том числе формуляры на средства обучения, инструкции по их применению и мерам безопасности. Экранно-звуковые пособия.</p> <p>Тренажер для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — робот-тренажер «Максим – 3.01»</p> <p>Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.</p>
Кабинет Газифицированных котельных агрегатов; газовых сетей и установок; подготовки к итоговой аттестации	<p>Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная – 1 шт., таблицы, плакаты, макеты установок. МДК, раздаточный материал, комплект материалов для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий. Газифицированных котельных агрегатов; газовых сетей и установок; подготовки к итоговой аттестации</p>
Кабинет документационного обеспечения управления. Экологических основ природопользования	<p>Комплект учебной мебели на 30 человек, рабочее место преподавателя, доска классная.</p> <p>Плакаты, настенная карта «Политическая карта мира» -1 шт., карта Свердловской области, планшеты «Природные ресурсы и их классификация», атлас «Экономическая и социальная география мира»- 20 шт. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.</p>
Кабинет проектно-сметного дела. Финансов, денежного обращения и кредита	<p>Комплект учебной мебели на 32 человека, рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная, компьютер, проектор, демонстрационный экран, таблицы, плакаты, проектно-сметная документация.</p> <p>Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий</p>
Кабинет междисциплинарных курсов	<p>Комплект учебной мебели на 32 человек, рабочее место преподавателя (стол, стул), классная доска, планшеты, схемы. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.</p>
Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности	<p>Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), классная доска– 1шт, шкаф –1шт., плоскостные наглядные пособия, настенные планшеты: плакаты с изображением портретов писателей и выдающихся деятелей страны изучаемого языка, сменные тематические стенды, грамматические таблицы, алфавит, учебники английского языка: учебное пособие, практикум, словари двуязычные, грамматические справочники.- Рабочие программы учебных дисциплин: «Иностранный язык», «Иностранный язык в профессиональной деятельности» ФОС для проведения промежуточной аттестации по УД «Иностранный язык», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», дидактические материалы (тексты по специальности, практические задания по грамматике и лексике, практические задания коммуникативной направленности по темам). Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.</p>
Информационных	<p>Комплект учебной мебели на 28 чел., рабочее место преподавателя (стол</p>

технологий; Компьютеризации профессиональной деятельности, Инженерной графики	и стул), доска классная, стенд – 1 шт., вешалка–стойка – 1 шт., ноутбук, локальная сеть, таблицы, плакаты, техническая документация. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
Кабинет технологии и организации строительных процессов. Геодезии. Основ геодезии	Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная – 1 шт., комплект учебных карт-(М 1:25000) – 25 шт., Комплект учебных планов: Петровск М 1: 5000 – 17 шт., Слободка М 1:500 – 3 шт., Ивановка М 1:10000 – 25 шт., плакаты: «Геодезические приборы» Т 30, теодолит 2ТЗОП, теодолит 3Т2КП; Техническое нивелирование, Проект вертикальной планировки. Дидактические материалы. Оборудование: рулетка тесьмаяная – 2 шт., рулетка металлическая – 10 шт., лазерная рулетка Cosmo100 – 2 шт., теодолит 2ТЗОП – 14 шт., нивелир 3 Н-5Л – 6 шт., нивелир Ruber – 3 шт., нивелир АТ – 20 D – 3 шт., нивелир SOKKIA - 2 шт.; штативы- 16 шт.; нивелирные рейки – 15 шт.; отвесы – 15 шт., веха -20 шт., мерная лента 50 м- 1 шт., комплект тахеометра LEICA. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет экономики организации. Оперативного управления деятельностью структурных подразделений. Правовых основ профессиональной деятельности	Комплект учебной мебели на 30 человек, учебная доска, рабочее место преподавателя (стол, стул), стенды по дисциплине, наглядные пособия, Проектор, ноутбук, сеть Internet, калькуляторы. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет менеджмента; маркетинга; статистики; бухгалтерского учета	Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная – 1 шт., библиотека, таблицы, плакаты, ноутбук с выходом в интернет– 1 шт., планшет – 1 шт., акустическая система, карта мира и карта РФ, Препараторская: шкаф и стеллаж с литературой по специальностям и дисциплинам Ноутбук с электронной библиотекой, лазерные диски с литературой по предметам, плакаты - 27 штук по разным дисциплинам. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет сварки и резки металлов; технологии обработки материалов; Материаловедения	Кабинет сварки и резки металлов. Технологии обработки материалов. Материаловедения. Комплект учебной мебели на 30 человек, рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная, плакаты, техническая документация, образцы металлических электродов, сварных швов и соединений. Телевизор. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет сантехнических	Кабинет сантехнических устройств, производства работ. Комплект учебной мебели на 32 человека, рабочее место преподавателя

устройств, производства работ	(стол и стул), доска классная. Комплект технической документации, ноутбук. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
Лаборатории	
Лаборатория физики и астрономии	<p>Комплект учебной мебели на 32 человека, рабочее место преподавателя – 1 шт., доска классная – 2 шт., телевизор – 1 шт., компьютер – 1 шт., полка для книг, приспособление для хранения плакатов, комплект учебно-наглядных пособий, плакатов, оборудование для выполнения лабораторных работ:</p> <p>Оборудование общего назначения:</p> <p>Лотки для хранения оборудования, источники постоянного и переменного тока (4 В, 2 А), батарейный источник питания Весы учебные с гирями, секундомеры, термометры, штативы, цилиндры измерительные (мензурки)</p> <p>Оборудование для фронтальных лабораторных работ:</p> <p>Наборы по механике, наборы по молекулярной физике и термодинамике, наборы по электричеству, наборы по оптике</p> <p>Отдельные приборы и дополнительное оборудование:</p> <p>Механика</p> <p>Динамометры лабораторные, желоба дугообразные, желоба прямые, набор грузов по механике, наборы пружин с различной жесткостью, набор тел равного объема и равной массы, прибор для изучения движения тел по окружности, приборы для изучения прямолинейного движения тел, рычаг-линейка, набор по изучению преобразования энергии, работы и мощности</p> <p>Молекулярная физика и термодинамика</p> <p>Калориметры, наборы тел по калориметрии, набор для исследования изопроцессов в газах, набор веществ для исследования плавления и Отвердевания, набор полосовой резины, нагреватели электрические</p> <p>Электродинамика</p> <p>Амперметры лабораторные с пределом измерения постоянного тока, вольтметры лабораторные с пределом измерения 6В для измерения в цепях постоянного тока, катушка – моток, ключи замыкания тока, компасы, комплекты проводов соединительных, набор прямых и дугообразных магнитов, миллиамперметры, мультиметры цифровые, набор по электролизу, наборы резисторов проволочные, потенциометр, прибор для наблюдения зависимости сопротивления металлов от температуры, радиоконструктор для сборки радиоприемников, реостаты ползунковые, проволока высокоомная на колодке для измерения удельного сопротивления, электромагниты разборные с деталями, действующая модель двигателя-генератора</p> <p>Оптика и квантовая физика</p> <p>Экраны со щелью, плоское зеркало, комплект линз, прибор для измерения длины световой волны, набор дифракционных решеток, источник света с линейчатым спектром, прибор для зажигания спектральных трубок с набором трубок, спектроскоп лабораторный, комплект фотографий треков заряженных частиц (Н), дозиметр.</p> <p>Учебники, задачки, атласы по астрономии, карты звездного неба.</p> <p>Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для</p>

	реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Лаборатория информатики и ИКТ	Комплект учебной мебели на 20 человек. Рабочее место преподавателя (стол, стул, персональный ПК). 12 ПК с лицензионным программным обеспечением: САПР (Компас, Автокад). Нормативная документация (журнал т/б, рекомендации). Комплект учебно-наглядных плакатов. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Лаборатория химии и биологии	Посадочные места по количеству обучающихся-32, рабочее место преподавателя (стол и стул), доска учебная, печатные пособия: комплект портретов ученых -химиков, серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»), серия инструктивных таблиц по химии, серия таблиц по неорганической химии, серия таблиц по органической химии, серия таблиц по химическим производствам Лаборатория химии, Шкаф лабораторный вытяжной шв-02 – 1 шт. шкаф сушильный лабораторный ut 4620 – 1 шт., муфельная лабораторная печь uf-1007. -1 шт., аналитические весы с внутренней калибровкой ohaus – 2 шт., дистиллятор лабораторный дэ-4м – 1 шт. , спектрофотометр в-1100, с рабочей станцией -2 шт., аналитические весы с внутренней калибровкой – 1 шт., вытяжной шкаф – 1 шт.. весы лабораторные электронные мл 0,3-ii в1жа, 200/0,001 г – 3 шт.; набор кювет № 2,ultra – 2 шт., лабораторный стол-мойка, лабораторная сушилка для посуды, тумба лабораторная для сушильного шкафа, шкаф лабораторный для посуды шдл-01 – 4 шт., стол лабораторный лск-08 -11 шт. 7. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Лаборатория информационных технологий; Компьютеризации профессиональной деятельности	Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя, таблицы, плакаты, видеопроектор с экраном – 1шт, 20 ПК с программным обеспечением Office, AutoCAD, Кредо,Версия Win 10 Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Лаборатория технической механики. Испытания строительных материалов и конструкций.	Рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, универсальная разрывная машина образцов на изгиб, гидравлический пресс испытания образцов на сжатие, гидравлический пресс испытания образцов на растяжение, испытательная машина для определения пределов прочности элементов при изгибе, макеты передач, испытуемые образцы (резина, дерево, чугун, сталь), КИП и инструменты. Нормативная документация (журнал т/б, рекомендации). Комплект учебно-наглядных плакатов. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Лаборатория электротехники и электроники	Комплект учебной мебели на 32 человека, рабочее место преподавателя (стол и стул), классная доска, лабораторные столы “Уралочка” 10 шт., комплекты лабораторного оборудования -5 шт. Комплекты проводов- 10 шт., комплекты методических указаний по

	проведению лабораторных работ. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
Лаборатория гидравлики, теплотехники и аэродинамики; систем оборудования для обеспечения микроклимата в помещениях	Лаборатория гидравлики, теплотехники и аэродинамики. Систем оборудования для обеспечения микроклимата в помещениях. Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя, доска классная, таблицы, плакаты (клапаны для радиаторов), муляж вытяжной системы, вентилятор; арматура, применяемая при монтаже сантехнических систем. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности. Комплект учебной мебели на 22 человека, рабочее место преподавателя (стол и стул), 20 ПК с программным обеспечением Windows 7: Office, Kompas, MapInfo. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
Лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления	Комплект учебной мебели на 30 человека, рабочее место преподавателя – 1шт., доска классная Лабораторные стенды: регулирование температурных режимов; имитация ПИ-ПИД, П законов регулирования, датчики температуры, давления. Вторичные приборы, усилители, дроссель с обратным клапаном, гидрозамок, гидроцилиндр двустороннего действия, манометр, комплект шлангов с б/р муфтами (4x1000мм и 8x600мм). Лабораторный стенд – тренажер для проведения монтажных работ. ПИД регулятор цифровой. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Спортивный комплекс	
Спортивный зал	Легкоатлетический комплекс - 1 шт, перекладина -1 шт., скамья гимнастическая -1шт., стенки гимнастические -7 шт., ящик железный - 1 шт., мат гимнастический - 4 шт., скамья для спортзала - 6 шт., вешалка двусторонняя – 2 шт., стол для Н.Т. – 4 шт., канат -1 шт. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Спортивно-оздоровительный комплекс.	Дорожка беговая 2шт, скамья Kettler-2шт, скамья силовая -1шт, стол для армрестлинга - 1шт,тренажёр эллиптический - 1шт, тренажёр TORNEO-1шт, центр силовой -1шт, блин стальной- 6 шт, гантель с неопроновым покрытием 1- шт, гантель 2кг 2шт, гантель 3 кг 4шт, гантель 5 кг 4шт, гриф прямой стальной 1шт Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	Брусья, перекладина, полоса препятствий, ворота для мини-футбола
Место для стрельбы	Рабочее место преподавателя (стол, стул), мишенное поле (пулеулавливатель), пневматические винтовки – МР-512, мишени № 8,

	9,коврики и столы, стулья
Залы	
Библиотека	
Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	12 рабочих столов, 12 компьютерных столов, стол для совещаний, 2 приставных стола, трибуна для выступления, 40 полумягких стульев. 13 ПК с программным обеспечением, доступом к сети Интернет, Электронной библиотечной системе, СДО. Ноутбук, монитор большой подвесной для демонстрации слайдов и видео. Комплект методических указаний и рекомендаций по учебным дисциплинам и модулям
Актовый зал	
Полигоны	
Геодезический	Геодезический полигон с привязкой к государственной геодезической сети. Оборудование: рулетка тесьмаяная – 2 шт., рулетка металлическая – 10 шт., лазерная рулетка Cosmo100 – 2 шт., теодолит 2ТЗОП – 14 шт., нивелир 3 Н-5Л – 6 шт., нивелир Ruber – 3 шт., нивелир АТ – 20 D – 3 шт., нивелир SOKKIA - 2 шт.; штативы- 16 шт.; нивелирные рейки – 15 шт.; отвесы – 15 шт., веха -20 шт., мерная лента 50 м- 1 шт., комплект тахеометра LEICA. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.

7.1.3. Оснащение 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.

Мастерские	
Слесарная мастерская	Мастерская «Слесарно-механическая» Слесарный верстак с тисками слесарными поворотными 120мм 8штСтанок заточной; Гильотина; Пожарный щит; Комплект учебно-наглядных плакатов; Рабочее место преподавателя (мастера); Комплект слесарного инструмента - 16 к. Ручной электроинструмент Настольный вертикально-сверлильный станок
Сварочная мастерская	Сварочный пост 1200 и1400 Вт – 8шт. Сварочный преобразователь ВДМ 1201 Сварочный трансформатор ВД 240

	Ножницы СНМ 2,5; Сварочный полуавтомат ПДГ-160 В-1; Станок настольный сверлильный; Пила маятниковая ТММ; Сварочный трансформатор ГД; Сварочный аппарат Gamma 3200; Нормативная документация (журнал т/б, рекомендации); Рабочее место преподавателя (мастера);
--	---

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

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.

7.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается 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 «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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 «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 «Строительство и жилищно-коммунальное

хозяйство», в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

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

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».