

Министерство образования и науки Амурской области  
Государственное профессиональное образовательное автономное  
учреждение Амурской области «Амурский колледж строительства и  
жилищно-коммунального хозяйства»

Согласовано

Утверждаю

Начальник газовой службы  
г. Благовещенска и Благовещенского  
района ОАО «Амургаз»

Директор колледжа

Е.А. Тарлаков

П.Н. Синькин

2023 г.

«28» августа 2023 г.



**Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)**

по специальности

**08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем  
газоснабжения»**

**Квалификация техник**

**Программа подготовки – базовая  
Базовое образование – основное общее**

2023 год

## Содержание

**Раздел 1. Общие положения**

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

**Раздел 5. Условия реализации образовательной программы**

5.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

5.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

5.3. Требования к организации воспитания обучающихся

5.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

5.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

**Раздел 6. Структура образовательной программы**

6.1. Учебный план

6.2. Рабочая программа воспитания

6.3. Календарный план воспитательной работы

**Раздел 7. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»**

### ПРИЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии»

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История»

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура»

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Психология общения»

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 «Основы исследовательской деятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 «Экологические основы природопользования»

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.04 «Технологии автоматизированной обработки информации»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Техническая механика»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Электротехника и электроника»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Материалы и изделия»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Основы строительного производства»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Основы геодезии»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Экономика организации»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Менеджмент»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 «Логистика»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 04 «Организация строительного производства на объектах строительства систем газораспределения и газопотребления»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих»

## Раздел 1. Общие положения

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

ОПОП 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 образовательной деятельности.

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

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» и настоящей ОПОП СПО.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 5 февраля 2018 г. № 68 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный № 50136);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7.12.2021, регистрационный № 66211);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 724 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем» (зарегистрирован

Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2021 г., регистрационный № 65800);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2020 г. № 612 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 октября 2020 г., регистрационный № 60273);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 237 н «Об утверждении профессионального стандарта «16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 мая 2014 г., регистрационный № 32374), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. № 727 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 года N 231н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации строительства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 мая 2022 года, регистрационный N 68601);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2020 г. № 760н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 декабря 2020 г. № 61262).

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: **техник**.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

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

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
		Техник
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	осваивается
Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	осваивается
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов	осваивается

### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

#### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции <sup>1</sup>	Знания, умения <sup>2</sup>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> 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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

<sup>1</sup> Компетенции формулируются как во ФГОС (особое внимание к ОК 06, ОК 11).

<sup>2</sup> Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

		<p><b>Знания:</b> 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;</p> <p>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><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (<i>специальности</i>); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>



		<p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>
		<p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p><b>Умения:</b> 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
		<p><b>Знания:</b> 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</p>

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

#### 4.2. 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	<b>Практический опыт:</b> чтении чертежей рабочих проектов; составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления.
		<b>Умения:</b> 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.
		<b>Знания:</b> классификацию и устройство газопроводов городов и

		<p>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><b>Практический опыт:</b>  выборе материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения.</p> <p><b>Умения:</b>  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><b>Знания:</b>  алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;  устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;  устройство и параметры газовых горелок;</p>

		<p>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><b>Практический опыт:</b>          составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.</p> <p><b>Умения:</b>          заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.</p> <p><b>Знания:</b>          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><b>Практический опыт:</b>          подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;          разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ.</p> <p><b>Умения:</b>          определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;          подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;          определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ,</p>

		использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций.
		<p><b>Знания:</b>          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>
	ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды	<p><b>Практический опыт:</b>          определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах; ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ; оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработке, планировании и</p>

		<p>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><b>Умения:</b> 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, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); подготавливать документы для оформления разрешений и</p>
--	--	---

		<p>допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;          разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;          осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);          составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;          применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства.</p>
		<p><b>Знания:</b>          технологии производства однотипных строительных работ;          особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;          требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;          виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных</p>

		<p>работ; 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 строительномонтажных работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b> контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов; осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ; проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ; осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ; выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации; оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ; разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.</p> <p><b>Умения:</b> производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;</p>



		<p>осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;</p> <p>осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);</p> <p>осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций).</p>
		<p><b>Знания:</b> методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ;</p> <p>схемы операционного контроля качества строительных работ.</p>
	<p>ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><b>Практический опыт:</b> ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами.</p> <p><b>Знания:</b> основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.</p>
	<p>ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;</p>

	систем газораспределения и газопотребления	<p>осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p><b>Умения:</b> 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.</p> <p><b>Знания:</b> основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.</p>
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	<p><b>Практический опыт:</b> проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля; проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления; осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами; обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования; техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля.</p> <p><b>Умения:</b> проводить диагностику</p>

		<p>элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;</p> <p>проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания.</p>
		<p><b>Знания:</b></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><b>Практический опыт:</b></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 оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;</p> <p>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><b>Знания:</b></p> <p>нормативные правовые акты,</p>

		<p>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><b>Практический опыт:</b>  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><b>Умения:</b>  организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации.</p> <p><b>Знания:</b>  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><b>Практический опыт:</b>  ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными</p>

		<p>требованиями к отчетности; осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.</p>
		<p><b>Умения:</b> контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.</p>
		<p><b>Знания:</b> техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования.</p>
	<p>ПК 3.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><b>Практический опыт:</b> организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте.</p>
		<p><b>Умения:</b> обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение; вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов.</p>
		<p><b>Знания:</b> 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</p>	<p><b>Практический опыт:</b> осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов; осуществлении контроля утечек</p>

	и газопотребления	<p>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;</p> <p>выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;</p> <p>контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;</p> <p>актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания;</p> <p>ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации;</p> <p>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</p>
--	-------------------	---

		<p>отчетной документации.</p> <p><b>Умения:</b>  выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику;  работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.</p> <p><b>Знания:</b>  технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных 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>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,</p>	<p>Выполнение работ по профессии Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  проверка наличия документов, подтверждающих качество полученных труб, фитингов, арматуры и других материалов, необходимых для выполнения</p>

должностей служащих		<p>работ по монтажу промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов;</p> <p>распаковка материалов и арматуры, необходимых для выполнения работ по монтажу промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов;</p> <p>строповка, перемещение и раскладка промышленных газопроводов и материалов, а также арматуры с использованием специальных приспособлений и грузоподъемных механизмов массой груза до 0,5 т;</p> <p>удаление пыли, грязи и консервирующих покрытий с арматуры, болтов, гаек, шпилек и фланцев, используемых для монтажа промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов;</p> <p>входной визуальный контроль промышленных газопроводов, фитингов и арматуры, необходимых для монтажа промышленного газового и газоиспользующего оборудования газопроводов, на наличие повреждений;</p> <p>расконсервация труб и фитингов, используемых для монтажа промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов;</p> <p>установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах, арматуре и фитингах, установленных организацией-изготовителем на время их транспортировки, перед монтажом промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов;</p> <p>сортировка труб, фасонных частей и деталей для крепления используемых при монтаже промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов;</p> <p>составление отчета о контрольном осмотре газопроводов, фитингов и арматуры на наличие видимых повреждений;</p> <p>строповка, перемещение и раскладка по намеченной трассе промышленных газопроводов низкого давления диаметром до 50</p>
------------------------	--	--



		<p>мм, материалов и арматуры с использованием специальных приспособлений и грузоподъемных механизмов массой груза до 1,0 т; подготовка для монтажа труб, арматуры, фасонных частей, фланцев; отбортовка, разбортовка и стыковка под сварку труб из стали; установка опор по размеченной трассе для монтажа газопроводов низкого давления диаметром до 50 мм; соединение промышленных газопроводов низкого давления диаметром до 50 мм при помощи муфт, фланцев; установка арматуры на газопроводах низкого давления диаметром до 50 мм; зачистка сварных швов на газопроводах низкого давления диаметром до 50 мм под антикоррозионные покрытия; монтаж промышленных газопроводов низкого давления диаметром до 50 мм; монтаж газового оборудования на газопроводах низкого давления диаметром до 50 мм; монтаж газоиспользующего оборудования для подключения к газопроводам низкого давления диаметром до 50 мм; подключение газоиспользующего оборудования к газопроводам низкого давления диаметром до 50 мм</p> <p><b>Умения:</b>  применять ручной и механизированный слесарный инструмент для распаковки материалов и арматуры; затачивать, заправлять, регулировать, наладивать инструменты, необходимые для приемки, распаковки, расконсервации газопроводов, фитингов и арматуры; применять методы строповки, перемещения грузов, указанные в правилах строповки и перемещения грузов, а также в документации, отражающей порядок производства работ;</p>
--	--	---

		<p>применять способы расконсервации труб, фитингов, арматуры, метизов и фланцев;</p> <p>читать рабочую документацию по монтажу промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации);</p> <p>использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления труб, фитингов, арматуры, материалов для монтажа промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов;</p> <p>выполнять резьбовые соединения на газопроводах низкого давления диаметром до 50 мм;</p> <p>нарезать резьбу на трубах газопроводов низкого давления диаметром до 50 мм;</p> <p>применять требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов низкого давления диаметром до 50 мм;</p> <p>читать рабочую документацию по газификации промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации);</p> <p>применять методы строповки, перемещения грузов, указанные в правилах строповки и перемещения грузов, а также в документации, отражающей порядок производства работ;</p> <p>применять ручной и механизированный инструмент для монтажа промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов низкого давления диаметром до</p>
--	--	--

		<p>50 мм;          применять инструмент для пайки медных газопроводов;          монтировать газовое оборудование</p> <p><b>Знания:</b>          виды сопроводительных документов, подтверждающих качество и характеристики арматуры, деталей газопроводов и труб, используемых для монтажа промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов;          правила строповки и перемещения грузов;          средства крепления газопроводов;          назначение, правила применения и эксплуатации слесарного инструмента, включая заточку и регулировку;          способы измерения диаметра труб;          способы расконсервации труб, фитингов, арматуры, метизов и фланцев;          правила применения средств индивидуальной защиты при приемке, распаковке, расконсервации газопроводов, фитингов и арматуры, необходимых для монтажа промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов;          требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте;          знаки и сигналы производственной сигнализации;          требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов;          требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности в пределах выполняемых работ;</p>
--	--	--

		<p>виды опор, применяемых для монтажа промышленных газопроводов низкого давления диаметром до 50 мм;</p> <p>правила электробезопасности;</p> <p>правила пайки медных трубопроводов;</p> <p>правила нарезания резьбы и выполнения резьбовых соединений;</p> <p>правила монтажа промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов низкого давления диаметром до 50 мм;</p> <p>средства и правила крепления промышленных газопроводов низкого давления диаметром до 50 мм;</p> <p>правила строповки и перемещения грузов;</p> <p>назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для монтажа промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов низкого давления диаметром до 50 мм;</p> <p>правила применения средств индивидуальной защиты;</p> <p>требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте;</p> <p>знаки и сигналы производственной сигнализации;</p> <p>требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов низкого давления диаметром до 50 мм;</p> <p>требования охраны труда при работе на высоте;</p> <p>свойства уплотнительных материалов, применяемых при герметизации резьбовых соединений;</p>
--	--	---

		свойства припоев, применяемых при пайке медных труб; устройство газового оборудования; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности в пределах выполняемых работ
--	--	--

## Раздел 5. Условия реализации образовательной программы

### 5.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

5.1.1. 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.

#### Перечень специальных помещений

##### Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материалов и изделий;
- экологии и безопасности жизнедеятельности;
- геодезии;
- проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- основ строительного производства;
- подготовки к итоговой аттестации;

##### Лаборатории:

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

##### Мастерские:

- слесарная;
- заготовительная.

##### Полигоны:

учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ.

## Спортивный комплекс<sup>3</sup>

### Залы:

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

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 08.02.08 располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### 5.1.2.1. Оснащение лабораторий

##### 1. Лаборатория «Электротехники и электроники»

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- наглядные пособия по электротехнике и электронике (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);
- приборы;
- лабораторные стенды;
- наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы);
- осциллографы;
- электрические генераторы.

##### 2. Лаборатория «Гидравлики, теплотехники и аэродинамики»

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- наглядные пособия по гидравлике, теплотехнике и аэродинамике (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);
- модуль в комплекте «Подача питьевой воды»;
- модуль в комплекте «Дополнительный отопительный контур»;
- модуль в комплекте «Теплотехника»;
- типовой комплект учебного оборудования «Приборы и методы измерения давления»;
- типовой комплект учебного оборудования «Измерительные приборы в гидравлике и газодинамике»;
- типовой комплект учебного оборудования «Автоматика систем

---

<sup>3</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

теплогазоснабжения и вентиляции»;

- лабораторный стенд «Поиск утечек газов».

### **3. Лаборатория «Автоматики и телемеханики систем газоснабжения»**

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;  
- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;

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

- макеты автоматизированных систем управления котельных установок;

- автоматика;

- наглядные пособия (плакаты регуляторов и планшеты КИПиА);

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

- фильтры газовые;

- регуляторы давления газа;

- счетчики газа;

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

- сигнализаторы загазованности;

- пункты редуцирования газа;

- оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты);

- бытовые проточные водонагреватели и аппараты для горячего водоснабжения;

- газовое отопительное оборудование (газовые одноконтурные и двухконтурные

котлы, печные горелки и т.д)

#### **5.1.2.2. Оснащение мастерских**

##### **1. Мастерская «Слесарная»**

###### **Основное и вспомогательное оборудование:**

- верстак металлический с тисками;

- разметочная плита;

- кернер;

- чертилка;

- угольник слесарный;

- уровень;

- штангенциркуль;

- молоток;

- зубило;

- комплект напильников;

- ножовка по металлу;

- ножницы по металлу;

- наборы метчиков и плашек;

- степлер для вытяжных заклёпок;

- набор зенковок;

- правильная плита;

- заточной станок1;

- сверлильный станок1;

- набор свёрл;

- шлифовальный инструмент;

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

**2. Мастерская «Заготовительная»** (оборудование мастерской формируется в зависимости от выбранной профессии рабочих, должностей служащих (указанных в приложении 2 ФГОС):

- верстак металлический с тисками;
- трубные тиски;
- трубогиб;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей встык;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей с закладными нагревательными элементами;
- комплект инструментов для пайки меди;
- компрессор;
- манометр;
- комплект инструментов слесаря-газовика;
- опрессовщик газовых систем;
- стенд-тренажер «Монтаж элементов арматуры»;
- стенд-тренажер «Газорегуляторный пункт»;
- стенд-тренажер «Бытовая газовая плита»;
- стенд-тренажер «Бытовой проточный водоподогреватель»;
- стенды-тренажеры «Бытовые газовые одноконтурные и двухконтурные котлы»;
- стенд-тренажер «Монтаж системы газоснабжения квартиры»;
- стенд-тренажер «Установка внутридомового газового оборудования».
- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся.

### 5.1.2.3. 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 по компетенции «Монтаж и эксплуатация газового оборудования» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в профильных организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 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, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### 5.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.



## **5.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

5.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

5.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

## **5.3. Требования к организации воспитания обучающихся**

5.3.1. Условия организации воспитания (определяются образовательной организацией).

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

## **5.4. 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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по

программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

### **5.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы<sup>4</sup>

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».

---

<sup>4</sup> Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.