


**Департамент образования и науки Ивановской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
ШУЙСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 28.08.2025г.

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора ОГБПОУ ШМК


Н.В. Генералова
Приказ от 29.08.2025 № 203-6/01-05

СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала АО «Газпром
газораспределение
Иваново» в г. Шуе

 /В.В. Крупин



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ
РАБОТ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ
(СЕТЕЙ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ)»**

Шуя 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.02 Организация производства строительно-монтажных систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)» в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Примерное содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Организация производства строительно-монтажных работ систем газоснабжения
(сетей газораспределения и газопотребления)»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация производства строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	-определять задачи для поиска информации,	-номенклатура информационных	-

	<p>планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>-выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>-оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>-использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>-приемы структурирования информации</p> <p>-формат оформления результатов поиска информации</p> <p>-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения</p> <p>-программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК 03	<p>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>-применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках</p>	<p>-содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>-современная научная и профессиональная терминология</p> <p>-возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>-основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>-правила разработки презентации</p> <p>-основные этапы разработки и реализации проекта</p>	-

	<p>профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>-определять источники достоверной правовой информации</p> <p>-составлять различные правовые документы</p> <p>-находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>-оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>		
ПК 2.1	<p>-осуществлять планировку и разметку участка производства строительно-монтажных работ системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>-определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительно-монтажных работ системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>-осуществлять расчет требуемого количества и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами участка производства</p>	<p>-требования проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления строительно-монтажных работ системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>-требования технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки (внутриплощадочных подготовительных работ);</p> <p>-принципы организации комплексных и специализированных производственных бригад;</p> <p>-требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;</p> <p>-виды негативного воздействия на</p>	<p>- подготовки участка и проведения инструктажа работников и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>-согласования объемов производственных заданий и календарных планов производства строительно-монтажных работ системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).</p>

	<p>строительно-монтажных работ;</p> <p>-оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p>окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации;</p> <p>-требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>-правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>-меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p>	
ПК 2.2	<p>-определять номенклатуру и осуществлять расчет количества материально-технических ресурсов в соответствии с календарными планами производства строительно-монтажных работ;</p> <p>-определять соответствие технологии и результатов осуществляемых строительно-монтажных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам;</p> <p>-осуществлять документальное сопровождение производства</p>	<p>-виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций;</p> <p>-виды, характеристики строительных машин, основного строительного оборудования и инструментов, правила содержания, эксплуатации техники и оборудования;</p> <p>-виды и технические характеристики технологической оснастки (лесов, подмостей, защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей);</p> <p>-правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих;</p>	<p>-определения потребности производства строительно-монтажных работ в материально-технических ресурсах;</p> <p>-заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов для производства строительно-монтажных работ системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p>

	строительно-монтажных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ).	-методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных календарными планами производства строительно-монтажных работ системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	
ПК 2.3	-разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства строительно-монтажных работ системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); -определять соответствие технологии и результатов осуществляемых строительно-монтажных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам; -осуществлять документальное сопровождение производства строительно-монтажных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ).	-требования проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления строительно-монтажных работ системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); -требования технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки (внутриплощадочных подготовительных работ); -принципы организации комплексных и специализированных производственных бригад; -требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда; -виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации; -требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной	-оперативного планирования и контроля соблюдения технологии производства строительно-монтажных работ

		безопасности и охраны окружающей среды; -правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; -меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	
ПК 2.4	- определять соответствие технологии и результатов осуществляемых строительно-монтажных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам; -осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ).	-требования проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления строительно-монтажных работ системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); -требования технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки (внутриплощадочных подготовительных работ); -схемы операционного контроля качества; -правила документирования результатов контроля качества строительства, предусмотренные действующими нормативами по приемке; -методы и средства инструментального контроля качества результатов однотипных строительных работ; -требования нормативной технической и проектной	- операционного и текущего контроля качества результатов производства строительно-монтажных работ

		документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов; -методы, средства обнаружения и оперативного устранения недоделок и дефектов результатов строительно-монтажных работ системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	288	96
Курсовая работа (проект)	20	XX
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	-	XX
Всего	504	312

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Раздел 1. Организация производства и контроль качества монтажа сетей газораспределения и газопотребления	132	40	132	132	x	-		
ПК 2.1 ПК 2.2	Раздел 2. Технологические процессы производства строительно-монтажных	132	48	132	132	20	-		

ПК 2.3	работ сетей газораспределения и газопотребления								
ПК 2.4	Учебная практика	108	72					108	
	Производственная практика	180	144						180
	Промежуточная аттестация								
	Всего:	552	312	264	264	20	X	108	180

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
1	2
Раздел 1. Организация производства и контроль качества монтажа сетей газораспределения и газопотребления (132 часа)	
МДК 02.01 Организация производства и контроль качества монтажа сетей газораспределения и газопотребления	
Тема 2.1 Организация и подготовка к выполнению строительно-монтажных работ	Содержание
	Общая организационно-техническая подготовка к строительству. Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР). Мероприятия по подготовке к монтажу газовых сетей. Инженерно-геодезические и геологические изыскания для строительства сооружений линейного типа
	Производственные базы строительно-монтажных организаций. Состав производственных баз. Трубозаготовительный цех. Слесарно-механический цех. Котельно-сварочный цех. Жестяницкий цех. Сборочный цех. Группа подготовки к производству. Основы монтажного проектирования. Оформление чертежей в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ, ЕСКД и СПДС. Разработка монтажных чертежей. Условные обозначения. Поточные изоляционные линии
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ
	1. Обработка замерных эскизов и схем. Разбивка узлов на детали. 2. Определение заготовительных длин деталей. 3. Составление комплектовочных ведомостей. Составление спецификаций материалов
Тема 2.2 Ценообразование и проектно-сметное дело в газовом хозяйстве	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
	Содержание
	Система ценообразования и сметного нормирования. Основы ценообразования. Структура сметной стоимости. Система сметных цен и нормативов в строительной отрасли. Проектно-сметная документация, ее состав, порядок разработки, согласование и утверждение.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ
	4. Определение элементов затрат по общей сметной стоимости строительной продукции. 5. Составление локального сметного расчета на газификацию жилого дома. 6. Составление локального сметного расчета на строительство газопроводов

	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i></p>
<p>Тема 2.3 Выполнение монтажных работ систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>Содержание</p> <p>Технология строительно-монтажных работ систем газораспределения. Подготовительные и вспомогательные работы на трассах газопроводов. Выполнение строительно-монтажных работ на объекте. Строительство наружных газопроводов. Подготовка к сборке и сварке. Сварка и пайка газопроводов. Контроль качества сварных соединений. Очистка внутренней полости газопроводов. Внедрение механизации производственных процессов.</p>
	<p>Способы строительства газопроводов. Способы доставки заготовок к месту строительства. Земляные работы. Условия выбора машин, механизмов, приспособлений для выполнения строительно-монтажных работ. Правила укладки подземных, надземных газопроводов. Рытье и засыпка траншеи. Сооружение переходов под автомобильными и железными дорогами.</p>
	<p>Противокоррозионная защита стальных газопроводов. Способы защиты от коррозии. Технология производства изоляционных работ. Контроль качества изоляционных покрытий. Строительство ЭХЗ.</p>
	<p>Строительство полиэтиленовых газопроводов. Технология строительно-монтажных работ систем газораспределения с использованием полиэтиленовых трубопроводов. Входной контроль качества труб. Транспортировка труб и деталей. Квалификационные испытания сварщиков. Укладка полиэтиленовых газопроводов. Особенности реконструкции подземных стальных газопроводов.</p>
	<p>Технология строительно-монтажных работ систем газопотребления. Подготовительные и вспомогательные работы. Приемка объекта под монтаж газового оборудования. Выполнение монтажных работ на объекте. Установка газового оборудования и обвязка трубопроводами.</p>
	<p>Безопасные методы производства работ при строительстве систем газораспределения. Промышленная и экологическая безопасность при сооружении и ремонте объектов систем газораспределения и газопотребления.</p>
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p>
	<p>7. Подсчет объемов земляных работ. 8. Подбор машин и механизмов для производства строительно-монтажных работ.</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i></p>
<p>Тема 2.4 Организация строительного производства</p>	<p>Содержание</p>
	<p>Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР), назначение, обоснование. Организация производства работ по строительству сетей газораспределения. Календарное планирование</p>
	<p>Строительный генеральный план. Виды стройгенпланов. Основные требования к стройгенплану. Организация стройгенплана с размещением оборудования, машин и механизмов для ведения строительно-монтажных работ</p>
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p>
	<p>9. Выбор метода производства работ. Определение продолжительности строительства. 10. Обоснование и подбор состава бригады. 11. Графики производства работ</p>

	12. Составление стройгенплана
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 2. Технологические процессы производства строительного-монтажных работ сетей газораспределения и газопотребления (144 часа)	
МДК 02.02. Технологические процессы производства строительного-монтажных работ сетей газораспределения и газопотребления	
Тема 2.5 Общие положения по контролю за качеством выполнения строительных-монтажных работ систем газораспределения и газопотребления	Содержание
	Технадзор и контроль качества строительного-монтажных и ремонтно-восстановительных работ. Охранная зона систем газораспределения и газопотребления. Внешний осмотр и измерения. Механические испытания. Контроль физическими методами. Приборное обеспечение при проведении контроля. Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации. Общие положения по контролю за качеством выполнения строительных-монтажных работ.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ
	13. Оформление разрешительной документации. Оформление документации по текущему контролю качества. Оформление результатов механических испытаний.
Тема 2.6 Испытания систем газораспределения и газопотребления	Содержание
	Правила проведения испытания систем газораспределения и газопотребления. Нормы испытательных давлений. Контрольно-измерительные приборы, класс точности при проведении испытаний. Результаты испытаний. Выявление и исправление дефектов сварных стыков. Настройка систем газораспределения и газопотребления
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ
	14. Оформление документации по результатам испытаний.
Тема 2.7 Приемка законченных строительством объектов	Содержание
	Порядок сдачи газораспределительных систем в эксплуатацию. Состав приемочной комиссии. Документация при сдаче в эксплуатацию объектов систем газораспределения и газопотребления.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ
	15. Оформление акта приемки объекта в эксплуатацию. Оформление эксплуатационной документации
Курсовой проект (работа)	
Тематика курсовых проектов (работ)	
1. Проект производства работ на строительство и монтаж подземного газопровода в полевых условиях.	
2. Проект производства работ на строительство и монтаж подземного газопровода в городских условиях.	
3. Проект производства работ на строительство и монтаж газопровода жилого дома.	
4. Проект производства работ на строительство и монтаж системы газоснабжения котельной.	
5. Проект производства работ на ремонт (реконструкцию) газопровода.	
Учебная практика (108 часа)	
Виды работ	
Контроль очистки поверхности газопровода;	

<p>Входной контроль приемки газопроводов на строительную площадку; Пооперационный контроль качества приемки газопроводов на строительную площадку; Проверка испытания газопроводов на прочность; Контроль состояния изоляции законченных строительством участков газопровода катодной поляризацией; Обнаружение дефектов в изоляционном покрытии уложенного газопровода; Обнаружение дефектов в изоляционном покрытии засыпанного газопровода; Организация связи, аварийной службы и постов наблюдения при очистке полости газопровода; Контроль состояния изоляции законченных строительством участков трубопровода катодной поляризацией</p>
<p>Производственная практика (180) Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка и оборудование участка производства однотипных строительных работ; - определение потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах; - контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов; - осуществление оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ; - проведение контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ; - ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ; - осуществление текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ; - выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации; - оценка эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ; - проведение инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; - разработка и согласование календарных планов производства строительных работ; - оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; - разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; - разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации; - определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; - осуществление контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; - осуществление приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.
<p>Промежуточная аттестация 18 часов</p>
<p>Всего: 552 часа</p>

2.4. Курсовой работа (проект)

1 Проект производства работ на строительство и монтаж подземного газопровода в полевых условиях.

2. Проект производства работ на строительство и монтаж подземного газопровода в городских условиях.
3. Проект производства работ на строительство и монтаж газопровода жилого дома.
4. Проект производства работ на строительство и монтаж системы газоснабжения котельной.
5. Проект производства работ на ремонт (реконструкцию) газопровода.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»,
Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

компьютеры по количеству обучающихся;
локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
системное и прикладное программное обеспечение;
антивирусное программное обеспечение;
специализированное программное обеспечение;
интерактивный комплекс с вычислительным блоком
Мастерская «Слесарная»

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

Мастерская «Сварочная»

Посадочные места по количеству обучающихся

Рабочее место преподавателя
 Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
 Стеллаж для хранения инструмента
 Тумба металлическая для инструмента
 Ноутбук / компьютер
 Вытяжка местная
 Многофункциональное печатающее устройство
 Верстак
 Комплекты средств индивидуальной защиты
 Огнетушители
 Экраны защитные
 Станок заточной
 Шлифовальный инструмент
 Отрезной инструмент,
 Тренажер сварочный
 Сварочное оборудование (сварочные аппараты),
 Щетка металлическая
 Набор напильников
 Расходные материалы
 Мультимедиапроектор / Универсальная интерактивная система
 Наглядные пособия
 Учебно-методическое обеспечение
 Мастерская «Монтажа и ремонта газового оборудования»
 верстак металлический с тисками
 трубные тиски
 трубогиб 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»
 стеллажи для хранения материалов
 шкаф для спец. одежды обучающихся

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Колибаба О. Б. Проектирование и эксплуатация систем газораспределения и газопотребления: учебное пособие для СПО / О. Б. Колибаба, В. Ф. Никишов, М. Ю. Ометова. — 5-е изд., стер. — С-Пб.: Лань, 2024. — 204 с. — ISBN 978-5-507-49181-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380750>.
2. Медведева О.Н. Особенности проектирования сетей газораспределения и газопотребления: учебно-методическое пособие для СПО / О. Н. Медведева. – Саратов, М.: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 230 с. – ISBN 978-5-4488-0976-7, 978-5-4497-0831-1. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/101763>
3. Шибеко А. С. Газоснабжение / А. С. Шибеко. — 2-е изд., испр. и доп. — С-Пб.: Лань, 2023. — 512 с. — ISBN 978-5-507-45051-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/289004>
4. Шкаровский А. Л. Топливоснабжение. Газовое топливо. Газовые горелки / А. Л. Шкаровский, Г. П. Комина. — 2-е изд., стер. — С-Пб.: Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-507-44342-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/220508>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Краснов В.И. Монтаж газораспределительных систем: учеб. пособие / В.И. Краснов – М.: Инфра-М, 2012, 2018 – 309 с.
2. Краснов В.И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: учебное пособие (СПО)/ В.И. Краснов – М.: ИНФРА-М, 2008, 2017 – 238 с.
3. Шурайц А.Л., Каргин В.Ю., Недлин М.С. Подземные полиэтиленовые газопроводы. Проектирование и строительство: пособие по проектированию и строительству / А.Л. Шурайц, В.Ю. Каргин, М.С. Недлин – Саратов: ООО «Приволжское издательство», 2012 – 408 с.
4. Сокова Д.С. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: учебник / С.Д. Сокова. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 208 с.
5. Михайлов А.Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: Учебное пособие / А.Ю. Михайлов – Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – 296 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
------------	--	--------------------------------

ПК 2.1 Осуществлять подготовку к производству строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Осуществляет обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, курсового проекта, оценка результатов прохождения практики
ПК 2.2 Организовывать материально-техническое обеспечение производства строительно-монтажных работ		
ПК 2.3 Организовывать выполнение строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)		
ПК 2.4 Проводить операционный и текущий контроль качества производства строительно-монтажных работ.		
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		

	<p>Демонстрирует грамотность устной и письменной речи. Ясность формулирования и изложения мыслей;</p> <p>Соблюдает нормы поведения во время учебных занятий и прохождения производственной практики;</p> <p>Строго выполняет правила ТБ во время производственной практики. Знает и использует ресурсосберегающие технологии при производстве строительных изделий и конструкций;</p> <p>Использует средства культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>Активно использует информационные технологии для решения профессиональных задач;</p> <p>Эффективно использует в профессиональной деятельности необходимую техническую документацию, в том числе и на английском языке;</p> <p>Использование знаний по финансовой грамотности, планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной деятельности</p> <p>Вносит предложения о мерах поощрения и взыскания работников; определяет перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ; определяет перечень средств коллективной и</p>	
--	---	--

	(или) индивидуальной защиты работников.	
--	--	--