

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Буинский ветеринарный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Сантехстрой Буа»

Сагдеев Ф.Р.

от _____ 2023 г



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Буинский
ветеринарный техникум»

И.М.Гиниятуллин

от 31.08 2023 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем
газораспределения и газопотребления**

для специальности

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Квалификация: Техник

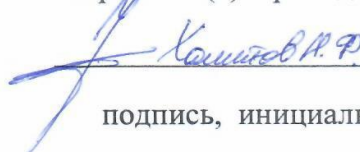
Буинск, 2023

Рабочая программа профессионального модуля составлена 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 Российской Федерации от 5 февраля 2018 г. № 68 (зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г. рег. № 50136);
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- примерной программы профессионального модуля **Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления**, рекомендованной Федеральным учебно-методическим объединением по УГПС 08.00.00, протокол № 5 от 21 мая 2021 г.;
- положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин от 29.08.2023 г. Приказ №251 о/д А;
- рабочей программы воспитания, утвержденной от 06.09.2023 №256.

Обсуждена и одобрена на заседании предметной цикловой комиссии технических и специальных дисциплин

Разработал(а) преподаватель:



подпись, инициалы фамилия

Протокол № 1

« 31 » августа 2023 г.

Председатель ПЦК



подпись, инициалы фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления

1.1. Область применения программы профессионального модуля

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА- **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.**

Профиль получаемого профессионального образования - технологический.

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД) **ПМ 01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (далее – ОК и ПК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК 2.3.	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ
ПК 2.4.	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
ПК 2.5.	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления

Рабочая программа может быть использована для профессиональной подготовки по рабочим профессиям: - 18556 «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов»; - 14585 «Монтажник оборудования котельных установок»; - 15643 «Оператор котельной»; - 18554 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования». При уровне образования среднее (полное) общее, опыт работы не требуется. Также для повышения квалификации и профессиональной переподготовки в рамках специальности Системы непрерывного фирменного профессионального образования ПАО «Газпром».

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт	<p>подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;</p> <p>определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;</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>ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам 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>проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;</p> <p>разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ;</p> <p>оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;</p> <p>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;</p> <p>определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;</p> <p>осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.</p>
Уметь	<p>определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;</p>

	<p>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;</p> <p>производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;</p> <p>осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов;</p> <p>разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;</p> <p>производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;</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 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>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>осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами;</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>вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;</p> <p>определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;</p> <p>определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);</p> <p>определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.</p>
Знать	<p>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;</p> <p>способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);</p> <p>методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;</p> <p>методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;</p>

	<p>методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;</p> <p>технологии производства однотипных строительных работ;</p> <p>особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;</p> <p>требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных 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 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>методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников);</p> <p>основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.</p>
--	---

Результаты освоения профессионального модуля

ПМ 02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления

направлены на формирование **личностных результатов воспитания:**

	Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

объем образовательной нагрузки – **712 часов**, в том числе:

учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **568 часов**;

учебная практика - **180 часов**;

производственная практика (по профилю специальности) - **144 часов**;

консультации – **8 часов**;

промежуточная аттестация– **10 часов**;

экзамен по модулю – **6 часов**;

самостоятельной работы обучающегося – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **ПМ 02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления** в том числе профессиональными (ПК) и общими (далее – ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК 2.3.	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ
ПК 2.4.	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
ПК 2.5.	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР 15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Учебная		Производственная
			Обучение по МДК				Практики				
			Всего	Прак подг	В том числе		Учебная	Производственная			
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)										
1	2	3	4		5	6	7	8	9		
ПК 2.1-2.5 ОК 01-11	Раздел 1 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления	272	272	90	60	30			20		
ПК 2.1-2.5 ОК 01-11	Раздел 2 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации	98	98	24	24				16		
	Учебная практика	180		180			180				
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144		144				144			
	Всего:	694	370	438	84	30	180	144	36		

3.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	
1	2	3	
Раздел 1 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления		272	
МДК 02.01 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления		272	
Тема 2.1	Содержание	№ ур	
Организация и подготовка к выполнению строительно-монтажных работ	Общая организационно-техническая подготовка к строительству.	1	2
	Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР).	2	2
	Мероприятия по подготовке к монтажу газовых сетей.	3	2
	Инженерно-геодезические изыскания для строительства сооружений линейного типа.	4	2
	Геологические изыскания для строительства сооружений линейного типа.	5	2
	Производственные базы строительно-монтажных организаций.	6	2
	Схемы производственных баз строительно-монтажных организаций.	7	2
	Состав производственных баз.	8	2
	Трубозаготовительный цех.	9	2
	Слесарно-механический цех.	10	2
	Группа подготовки к производству.	11	2
	Основы монтажного проектирования.	12	2
	Оформление чертежей в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ, ЕСКД и СПДС.	13	2
	Разработка монтажных чертежей.	14	2
	Условные обозначения.	15	2
	Поточные изоляционные линии	16	2
	Открытое заседание кружков «Строитель» и «Профессионалы будущего»		
	В том числе, практических занятий/практическая подготовка		10/10
	Подготовительные работы. Составление ПОС.	17	2
	Подготовительные работы. Составление ППР.	18	2
	Инженерно-геодезические и геологические изыскания для объектов линейного типа.	19	2
Состав производственных баз. Схема ГНС.	20	2	
Правила оформления чертежей. Составление аксонометрических схем.	21	2	

	Самостоятельная работа <i>Составление комплектовочных ведомостей. Котельно-сварочный цех. Жестяницкий цех. Сборочный цех.</i>		6
Тема 2.2 Ценообразование и проектно- сметное дело в газовом хозяйстве	Содержание		48
	Система ценообразования.	22	2
	Ценообразование в России строительной отрасли	23	2
	Система сметного нормирования	24	2
	Локально-ресурсный сметный расчет	25	2
	Основы ценообразования.	26	2
	Изучение современного рынка ценообразования	27	2
	Структура сметной стоимости.	28	2
	Накладные расходы и сметная прибыль.	29	2
	Система сметных цен.	30	2
	Система нормативов в строительной отрасли.	31	2
	Содержание в сборниках нормативов в строительной отрасли.	32	2
	Проектно-сметная документация.	33	2
	Состав проектно-сметной документации.	34	2
	Согласование и утверждение проектно-сметной документации	35	2
	В том числе, практических занятий / практическая подготовка		14/14
	Определение элементов затрат по общей сметной стоимости строительной продукции.	36	2
	Определение элементов затрат по общей сметной стоимости строительных работ.	37	2
	Определение элементов затрат по общей сметной стоимости строительных объектов линейных сооружений	38	2
	Составление локального сметного расчета на газификацию жилого дома.	39	2
Составление локального сметного расчета на газификацию квартиры.	40	2	
Составление локального сметного расчета на газификацию комбыт объекта.	41	2	
Составление локального сметного расчета на газификацию уличной сети.	42	2	
Самостоятельная работа <i>Составление локального сметного расчета на строительство газопроводов</i>		6	
Тема 2.3 Выполнение монтажных работ систем газораспределения и газопотребления	Содержание		92
	Технология строительно-монтажных работ систем газораспределения. Подготовительные и вспомогательные работы на трассах газопроводов.	43	2
	Выполнение строительно-монтажных работ на объекте. Строительство наружных газопроводов.	44	2

Подготовка к сборке и сварке. Сварка и пайка газопроводов.	45	2
Контроль качества сварных соединений. Очистка внутренней полости газопроводов. Внедрение механизации производственных процессов.	46	2
Способы строительства газопроводов.	47	2
Способы доставки заготовок к месту строительства. Земляные работы.	48	2
Условия выбора машин, механизмов, приспособлений для выполнения строительно-монтажных работ.	49	2
Схемы работы машин, механизмов и приспособлений	50	2
Правила укладки подземных, надземных газопроводов. Рытье и засыпка траншеи.	51	2
Сооружение переходов под автомобильными и железными дорогами.	52	2
Противокоррозионная защита стальных газопроводов. Способы защиты от коррозии.	53	2
Технология производства изоляционных работ. Контроль качества изоляционных покрытий.	54	2
Строительство ЭХЗ.	55	2
Строительство полиэтиленовых газопроводов. Технология строительно-монтажных работ систем газораспределения с использованием полиэтиленовых трубопроводов. Укладка полиэтиленовых газопроводов.	56	2
Особенности реконструкции подземных стальных газопроводов.	57	2
Входной контроль качества труб. Транспортировка труб и деталей. Квалификационные испытания сварщиков.	58	2
Технология строительно-монтажных работ систем газопотребления. Подготовительные и вспомогательные работы.	59	2
Приемка объекта под монтаж газового оборудования. Выполнение монтажных работ на объекте.	60	2
Установка газового оборудования и обвязка трубопроводами.	61	2
Безопасные методы производства работ при строительстве систем газораспределения.	62	2
Промышленная и экологическая безопасность при сооружении и ремонте объектов систем газораспределения и газопотребления.	63	2
<i>Монтаж внутренних газопроводов жилых домов.</i>	64	2
<i>Установка газовых приборов, плит, водонагревателей.</i>	65	2
<i>Монтаж внутренних газопроводов коммунально-бытовых предприятий</i>	66	2
<i>Монтаж газопроводов предприятий общественного питания, прачечные, хлебозаводы, пекарни, бани</i>	67	2
<i>Назначение и размещение газорегуляторных пунктов</i>	68	2
<i>Назначение и размещение ГРУ и ШРП</i>	69	2
<i>Устройство и монтаж установок сжиженного газа.</i>	70	2
<i>Монтаж трубопроводов групповых баллонных и резервуарных установок.</i>	71	2
<i>Типы газовых колодцев, устройство коверов. Строительство и монтаж колодцев и коверов.</i>	72	2
<i>Конденсатосборники и их монтаж. Монтаж запорной арматуры.</i>	73	2
В том числе, практических занятий/ практическая подготовка		24/24
Подсчет объемов земляных работ.	74	2

	Подсчет объемов земляных работ.	75	2
	Оформление подсчетов объема земляных работ.	76	2
	Подбор машин и механизмов для производства строительного-монтажных работ.	77	2
	Подбор машин и механизмов для производства строительного-монтажных работ.	78	2
	<i>Вычерчивание схем газопроводов и оборудования ГРП</i>	79	2
	<i>Вычерчивание схем газопроводов и оборудования ГРУ</i>	80	2
	<i>Вычерчивание схем газопроводов и оборудования ШРП</i>	81	2
	<i>Составление схем установок сжиженного газа.</i>	82	2
	<i>Составление схем установок сжиженного газа.</i>	83	2
	<i>Ознакомление с требованиями к запорной арматуре, монтажным соединениям труб и требованиям к уплотнительным материалам.</i>	84	2
	<i>Вычерчивание схем газовых колодцев.</i>	85	2
	Самостоятельная работа <i>Схемы сварки полиэтиленовых труб. Выполнение схем полуавтомата для сварки в среде углекислого газа.</i>		6
Тема 2.4 Организация строительного производства	Содержание		54
	Проект организации строительства (ПОС), назначение.	86	2
	Проект организации строительства (ПОС), обоснование.	87	2
	Проект производства работ (ППР), назначение.	88	2
	Проект производства работ (ППР), обоснование.	89	2
	Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР) – заказ работ и предоставление технических условий	90	2
	Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР) – утверждение контролируемыми структурами	91	2
	Организация производства работ по строительству сетей газораспределения.	92	2
	Организация производства работ по строительству уличной сети газопроводов.	93	2
	Организация производства работ по строительству внутригородских сетей газопроводов.	94	2
	Организация производства работ по строительству межпоселковых сетей газопроводов.	95	2
	Организация производства работ по строительству внутридомовых сетей газопроводов.	96	2
	Организация производства работ по строительству внутрицеховых сетей газопроводов.	97	2
	Организация производства работ по строительству коммунально-бытовых сетей газопроводов.	98	2
	Строительный генеральный план.	99	2
	Виды стройгенпланов.	100	2
	Основные требования к стройгенплану.	101	2
	Организация стройгенплана с размещением оборудования для ведения строительного-монтажных работ	102	2
	Организация стройгенплана с размещением машин и механизмов для ведения строительного-монтажных работ	103	2
	Права и обязанности заказчика стройгенплана	104	2

	Права и обязанности генподрядчика стройгенплана	105	2
	В том числе, практических занятий/ практическая подготовка		12/12
	Выбор метода производства работ.	106	2
	Определение продолжительности строительства.	107	2
	Обоснование и подбор состава бригады.	108	2
	Графики производства работ	109	2
	Составление технических заданий	110	2
	Составление стройгенплана.	111	2
	Самостоятельная работа Календарное планирование		2
Рекомендуемая тематика внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, специальной технической, нормативной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			20
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы определяется при формировании рабочей программы.			
Обязательный курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) (на выбор) 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. Конкурс на лучший курсовой проект			30
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Проект полосы отвода 2. Обоснование формы и габаритов траншеи 3. Определение объемов земляных и других видов работ 4. Подбор и обоснование выбора машин и механизмов 5. Выбор материалов для строительства 6. Выбор метода производства работ 7. Определение затрат труда. Подбор количественного и квалификационного состава бригады 8. Составление графиков производства работ 9. Составление и описание стройгенплана 10. Техника безопасности при выполнении строительно-монтажных работ. Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства			30
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) Оформление курсового проекта (работы) и подготовка к защите			–
Раздел 2 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации			98
МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической			98

документации			
Тема 2.5 Общие положения по контролю за качеством выполнения строительных-монтажных работ систем газораспределения и газопотребления	Содержание	№ ур	42
	Технадзор и контроль качества строительно-монтажных работ.	1	2
	Технадзор и контроль качества ремонтно-восстановительных работ.	2	2
	Охранная зона систем газораспределения и газопотребления.	3	2
	Механические испытания.	4	2
	Контроль физическими методами.	5	2
	Контроль физическими методами.	6	2
	Виды приборного обеспечение при проведении контроля.	7	2
	Приборное обеспечение при проведении контроля.	8	2
	Приборное обеспечение при проведении контроля.	9	2
	Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления.	10	2
	Требованиям нормативной и технической документации.	11	2
	Требованиям технической документации.	12	2
	Общие положения по контролю за качеством выполнения строительных-монтажных работ.	13	2
	Специальные и профессиональные положения по контролю за качеством выполнения строительных-монтажных работ.	14	2
	В том числе практических занятий/практическая подготовка		8/8
	Оформление разрешительной документации.	15	2
	Оформление документации по текущему контролю качества.	16	2
Оформление результатов механических испытаний.	17	2	
Подведение итогов механических испытаний.	18	2	
Самостоятельное изучение Внешний осмотр и измерения.		6	
Тема 2.6 Испытания систем газораспределения и газопотребления	Содержание		28
Правила проведения испытания систем газораспределения.	19	6	
Правила проведения испытания систем газопотребления.	20	4	
Нормы испытательных давлений.	21	4	
Контрольно-измерительные приборы.	22		

	Класс точности при проведении испытаний КИП.	23	
	Выявление и исправление дефектов сварных стыков.	24	
	Наладка систем газораспределения и газопотребления	25	
	В том числе практических занятий/ практическая подготовка		8/8
	Оформление документации по результатам испытаний систем газораспределения	26	2
	Оформление документации по результатам испытаний газопотребления	27	2
	Оформление документации по результатам испытаний сварных стыков	28	2
	Оформление документации по результатам испытаний норм давлений	29	2
	Самостоятельное изучение Результаты испытаний.		6
Тема 2.7 Приемка законченных строительством объектов	Содержание		28
	Порядок приемки газораспределительных систем в эксплуатацию.	30	2
	Порядок сдачи газораспределительных систем в эксплуатацию.	31	2
	Нормативно-правовые акты сдачи приемки газораспределительных систем в эксплуатацию.	32	2
	Права и обязанности сторон приемочной комиссии	33	2
	Состав приемочной комиссии.	34	2
	Порядок оформления документации приемочной комиссией	35	2
	Документация при сдаче в эксплуатацию объектов систем газораспределения.	36	2
	Документация при сдаче в эксплуатацию объектов систем газопотребления.	37	
	В том числе практических занятий/практическая подготовка		8/8
	Оформление акта приемки объекта в эксплуатацию.	38	2
	Сдача акта приемки объекта в эксплуатацию	39	2
	Оформление эксплуатационной документации	40	2
	Сдача эксплуатационной документации	41	2
	Самостоятельное изучение <i>Проверка качества соединения полиэтиленовых труб</i>		4

<p>Рекомендуемая тематика внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, специальной технической, нормативной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы определяется при формировании рабочей программы</p>	16
<p>Учебная практика</p>	180
<p>Производственная практика – (по профилю специальности) итоговая по модулю</p> <p>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. 	144
<p>Всего</p>	694

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Строительное производство»,

оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект справочной, нормативной, технической документации; комплект учебно-методической документации; макет стройгенплана; комплект бланков технологической документации; наглядные пособия (плакаты и планшеты по выполнению строительно-монтажных работ возможно в электронном варианте).

техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, графическим редактором; проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций, видеофильмы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по специальности.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1 Денисик, И. А. Проектирование, строительство и эксплуатация средств защиты стальных газопроводов от коррозии: Справочник газовика : справочник / И. А. Денисик, В. М. Башко ; под редакцией А. П. Кореца. — Минск : ГИПК «ГАЗ-ИНСТИТУТ, 2019. — 43 с. — ISBN 978-985-6809-60-9.

2 Китаев, С. В. Обеспечение работоспособности газопроводов : монография / С. В. Китаев, Ю. В. Колотилов. — Москва : ФЛИНТА, 2023. — 217 с. — ISBN 978-5-9765-5114-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329174> (дата обращения: 25.10.2023).

3 Попов, А. А. Производственная безопасность : учебное пособие / А. А. Попов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1248-8.

4 Пылаев, А. Н. Технология и оборудование сварочного производства в газовом хозяйстве: справочник газовика : справочник / А. Н. Пылаев ; под редакцией А. П. Кореца. — Минск : ГИПК «ГАЗ-ИНСТИТУТ, 2018. — 244 с. — ISBN 978-985-6809-70-8.

5 Кузнецова, В. Н. Эксплуатация газовых сетей : учебное пособие / В. Н. Кузнецова. — Омск : СибАДИ, 2020. — 170 с.

Национальная электронная библиотека – Режим доступа к сайту: <http://нэб.рф/>

2. Электронно-библиотечная система Znanium.com – Режим доступа к сайту: <http://znanium.com/>
3. Единая база ГОСТов РФ «ГОСТ Эксперт» // справочный портал по нормативной документации. – Режим доступа к сайту: <http://gostexpert.ru>
4. Информационно-справочная система «Техэксперт» (ИСС «Техэксперт») ЗАО «Кодекс» // справочный портал по нормативной документации. – Режим доступа к сайту: <http://cntd.ru>
5. Клуб газовиков // профессиональное интернет сообщество, справочный портал по нормативной документации АО «Газпром газораспределение». – Режим доступа к сайту: <http://www.club-gas.ru>
6. Портал Газовиков // профессиональное интернет сообщество, справочный портал по нормативной документации АО «Газпром газораспределение». – Режим доступа к сайту: <http://ch4gaz.ru>
7. Государственный сметный норматив «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Газооборудование и газоснабжение промышленных предприятий, зданий и сооружений» Приложение № 4 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27.02.2015 г. № 140пр – Режим доступа: <http://cntd.ru>
8. Сметно-нормативная база СНБ-2001 – Режим доступа: <http://cntd.ru>

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 строительного-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, 2016. – 296 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций и личных результатов формируемых в рамках модуля	Показатели освоения компетенция	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу</p> <p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ЛР13Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала</p> <p>ЛР14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;</p>	<p>определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций.</p> <p>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>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p>	<p>подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ; разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, курсового проекта, оценка результатов прохождения практики</p>

	<p>реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>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> <p>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; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>Обладает красноречием и богатым воображением</p> <p>Рассудительный, многосторонне развитый, аналитический склад ума</p>		
<p>ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 05 Работать в</p>	<p>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;</p> <p>осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов;</p> <p>разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;</p> <p>производить расчеты объемов производственных заданий в</p>	<p>определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;</p> <p>ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;</p> <p>оформлении разрешений и</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, курсового проекта, оценка результатов прохождения практики</p>

<p>коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ЛР15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии;</p> <p>ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства</p>	<p>соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, 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>технологии производства однотипных строительных работ;</p> <p>особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;</p> <p>требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных 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>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную</p>	<p>допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>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;</p> <p>определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.</p>	
--	---	---	--

	<p>профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Постоянно находящийся в поиске новых технических решений и знающий историю возникновения своей профессии;</p> <p>Умеет работать на компьютерах, знает современные программы для расчетов и чертежей;</p>		
<p>ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства</p> <p>ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</p>	<p>производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;</p> <p>осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;</p> <p>осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);</p> <p>осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций).</p> <p>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>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять</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>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, курсового проекта, оценка результатов прохождения практики</p>

	<p>наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Умеет работать на компьютерах, знает современные программы для расчетов и чертежей</p> <p>Умеет выполнять различные проектные решения, знает нормативно техническую литературу</p>	<p>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>ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ЛР14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий</p> <p>ЛР15 Содействующий</p>	<p>осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами.</p> <p>основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности.</p> <p>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; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; современные средства и устройства</p>	<p>ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, курсового проекта, оценка результатов прохождения практики</p>

<p>формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии</p>	<p>информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Рассудительный, многосторонне развитый, аналитический склад ума</p> <p>Постоянно находящийся в поиске новых технических решений и знающий историю возникновения своей профессии</p>		
<p>ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ЛР13Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала</p> <p>ЛР15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии</p>	<p>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.; основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;</p> <p>Обладает красноречием и богатым воображением;</p> <p>Постоянно находящийся в поиске новых технических решений и знающий историю возникновения своей профессии.</p>	<p>проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, курсового проекта, оценка результатов прохождения практики</p>