

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

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Сантехстрой Буа»
Сагдеев Ф.Р.

от 31.08 2023 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Буинский
ветеринарный техникум»

И.М.Гиниятуллин
от 31.08 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**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 учебной практики 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

Протокол № 1

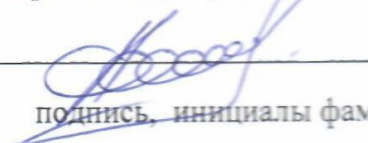
«31» августа 2023 г.

Председатель ПЦК

А. Бишугинова Г.А.

подпись, инициалы фамилия

Разработал(а) преподаватель:



подпись, инициалы фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной практики	4
2. Результат освоения учебной практики	7
3 Тематический план и содержание учебной практики	8
4. Условия реализации программы учебной практики	12
5. Контроль и оценка результатов освоения	13

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

1.2 Цели учебной практики: формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ02 по основным видам профессиональной деятельности для освоения профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Задачи учебной практики:

- получение студентом первичных профессиональных умений по выполнению сварочных работ;
- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии;
- обеспечение и проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности и выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений обучающихся;
- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении операций технологического процесса, развитие интереса к выбранной профессии, способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации, быстроты мышления и принятия решений.

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в ходе освоения учебной практики 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</p>

	работников); основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.
--	---

2. Результаты освоения учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности для получения первичных профессиональных умений (учебной) по основным видам сварочных работ, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Перечень общих компетенций

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

Перечень профессиональных компетенций

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

Личностные результаты

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

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Содержание учебного материала	Объём часов	Уровень усвоения
Учебная практика для получения первичных профессиональных умений по основным видам сварочных работ		90	
Раздел 1. Электродуговая сварка		24	
Тема 1.1. Оборудование сварочного поста		6	
	1. Подготовительные работы: ознакомление студентов со сварочным оборудованием мастерской, порядком выдачи инструментов, оборудования, их хранения и содержания; объяснение и показ рабочего места сварщика, оборудования, инструментом и защитных приспособлений; инструктаж по технике безопасности при выполнении сварочных работ, противопожарные мероприятия в цехе мастерской; ознакомление с программой учебной практики и подготовкой отчетных материалов, организация бригад, расстановка студентов по рабочим местам	2	2

	2. Работа студентов: организация рабочего места сварщика, подготовка аппарата к работе, присоединение заземления, закрепление электрода в электрододержателе.	2	2
	4. Приемка работ: просмотр результатов выполнения индивидуального задания по сварке. Оценка уровня усвоения приемов сварки.	2	2
Тема 1.2. Подготовка деталей под сварку		6	
	1. Подготовительные работы: особенности подготовки рабочего места, приспособления, инструменты, показ инструментов и приемов подготовки деталей под сварку.	2	2
	Работа студентов: организация рабочего места, правка металла, разметка инструментом и шаблоном, резка металла, обработка кромок свариваемых деталей.	2	2
	3. Приемка работ: просмотр результатов выполнения и оценка уровня усвоения	2	2
Тема 3. Технология электродуговой сварки.		12	
	1. Подготовительные работы: подготовка рабочего места; инструменты и приспособления; материалы для сварки, демонстрация приемов сварки; техника безопасности при электродуговой сварке.	3	2
	2. Работа студентов: подготовка аппарата к работе, регулировка тока, зажигание дуги и ее регулировка, прихватка стыкуемых деталей в стык, в угол, в тавр, внахлест; сварка деталей, отбивка шлака.	6	2
	3. Приемка работ: просмотр результатов выполнения и оценка уровня усвоения	3	2
Раздел 2. Газовая сварка и резка металлов		24	
Тема 2.1. Аппаратура для газовой сварки		6	
	1. Подготовительные работы: подготовка рабочего места; инструктаж по технике безопасности при работе с газовым оборудованием, получение индивидуального задания, инструментов и средств защиты.	2	2
	2. Работа студентов: подготовка рабочего места; подготовка генератора и баллонов к работе, подбор наконечника газовой горелки и ее подсоединение, проверка плотности соединений	8	2
	3. Приемка работ: просмотр результатов выполнения и оценка уровня усвоения	2	2
Тема 2.2. Технология		6	

газовой сварки			
	1. Подготовительный этап: подготовка рабочего места; инструменты и приспособления; резка металла ручными ножницами и ножовкой; правила безопасности	2	2
	Работа студентов: организация рабочего места, зажигание и регулирование пламени при сварке, выполнение газовой сварки труб, обработка и правка изделий после сварки.	2	2
	Приемка работ: просмотр результатов выполнения и оценка уровня усвоения	2	2
Тема 2.3. Аппаратура кислородной резки металлов.		10	
	1. Подготовительные работы: подготовка рабочего места; подготовка рабочего места; инструктаж по технике безопасности при работе с газовым оборудованием, получение индивидуального задания, инструментов и средств защиты.	2	2
	2. Работа студентов: организация рабочего места, подготовка аппаратуры к работе, выбор номера мундштука.	2	2
	3. Приемка работ: просмотр результатов выполнения и оценка уровня усвоения		
Тема 2.4. Технология газовой резки.		6	
	1. Подготовительные работы: организация рабочего места; подготовка инструментов и приспособлений; правила техники безопасности	2	2
	2. Работа студентов: организация рабочего места, зажигание и регулирование пламени при резке, выполнение резки металла.	2	2
	3. Приемка работ: просмотр результатов выполнения и оценка уровня усвоения	2	2
Раздел 3. Сварка пластмассовых труб		12	
Тема 3.1. Сварка полиэтиленовых труб		6	
	1. Подготовительные работы: подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений для сварки; получение индивидуального задания; инструктаж по технике безопасности	2	2
	2. Работа студентов: выполнение индивидуального задания; подготовка оборудования, материалов для выполнения сварочных работ; сварка отрезков полиэтиленовых труб.	2	2

	3. Приемка работ: просмотр результатов выполнения и оценка уровня усвоения	2	2, 3
Тема 3.2. Сварка полипропиленовых труб		6	
	1. Подготовительные работы: подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений для сварки; получение индивидуального задания; инструктаж по технике безопасности	2	2
	2. Работа студентов: выполнение индивидуального задания; подготовка оборудования, материалов для выполнения сварочных работ; сварка отрезков полипропиленовых труб.	2	2
	3. Приемка работ: просмотр результатов выполнения и оценка уровня усвоения	2	2
Раздел 4. Врезка трубопроводов.		12	
	1. Подготовительные работы: выдача индивидуального задания и инструментов; подготовка рабочего места; инструктаж по технике безопасности при выполнении врезки трубопроводов.	3	2
	2. Работа студентов: выполнение индивидуального задания: разметка на трубе места врезки, вырезка и выбивание отверстий на трубе; обработка кромок вырезанного отверстия; разметка и подгонка трубы к вырезанному отверстию; сварка соединения труб и проверка плотности стыка.	6	2
	3. Приемка работ: просмотр результатов выполнения и оценка уровня усвоения приемов врезки трубы	3	2
Раздел 5. Контроль качества сварных соединений.		12	
	1. Подготовительные работы: получение индивидуального задания; подготовка рабочего места; приборы, инструменты и приспособления для контроля качества сварных соединений;	3	2
	2. Работа студента: выполнение индивидуального задания: внешний осмотр; выявление наружных дефектов; обмер сварного соединения; проверка шва с помощью специальных приборов и шаблонов.	6	2
	3. Приемка работ: просмотр результатов выполнения студентом индивидуального задания по проверке качества сварного соединения; оценка уровня усвоения студентом приемов контроля качества сварных соединений.	3	2

Раздел 6. Итоговый контроль прохождения практики		6	
Тема 6.1. Подготовка отчетных материалов	Комплектование и оформление отчета по практике. Структура отчета по практике: - оглавление; - результаты по видам работ (индивидуальное задание, технологические карты); - приложения (образцы выполненных работ).		
Тема 6.2. Итоговый контроль	Прием материалов практики; оценка работы студента, основываясь на рекомендуемых критериях оценки; выставление оценки.		
	Всего:	90	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технология сварочных работ», сварочных мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технология сварочных работ»:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники задач и упражнений, карточки-задания, комплекты тестовых заданий);
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные и электрифицированные стенды, макеты и действующие устройства);
- комплект инструментов и приспособлений;
- нормокомплект сварщика.

Технические средства обучения: компьютеры, программное обеспечение, видеофильмы, кинофильмы, диапозитивы, кинопроектор, диапроектор, эпидиаскоп, телевизор, видеомагнитофон.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование сварочной мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся: подставки, столы, стулья; спецодежда для сварочных работ; средства индивидуальной защиты ; электроды;
- набор инструментов: слесарные молотки; молотки для отбивки окалины, молотки-шлакоотделители; стальные щетки; угольники; рулетки; отвесы; зубила, шаблоны, чертилки;
- набор оборудования: сварочный инвертор; полуавтомат; баллоны кислородные, ацетиленовые; оборудование для сварки полиэтиленовых труб; оборудование для сварки полипропиленовых труб;.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

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.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Краснов В.И. Монтаж газораспределительных систем: учеб. пособие / В.И. Краснов – М.: Инфра-М, 2012, 2018 – 309 с. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 30.11.2018)

2. Краснов В.И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: учебное пособие (СПО)/ В.И. Краснов - М.: ИНФРА-М, 2008, 2017 – 238 с. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 30.11.2018)

3. Сокова Д.С. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: учебник / С.Д. Сокова. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 208 с. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 30.11.2018)

5. Михайлов А.Ю Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: Учебное пособие / А.Ю.Михайлов – Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. – 296 с. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 30.11.2018)

6. Карякин Е.А. Промышленное газовое оборудование: справочник. /Е.А. Карякин gazovik-gas.ru/directory/spravochnik_6 Информационный портал(Режим доступа): URL: http://gazovik-gas.ru/directory/spravochnik_6(дата обращения 17.11.2018)

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): URL:<http://docs.cntd.ru/document/1200118524> (дата обращения 17.11.2018)

3.2.3. 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.
6. Чернышов Г.Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов: учебное пособие – М: ОИЦ «Академия», 2010г;

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебном кабинете. Учебная практика проводится на базе образовательного учреждения в мастерских рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения. Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся данного модуля.

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

При изучении модуля со студентами проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.

Изучение дисциплин «Материалы и изделия», «Основы строительного производства», «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики», «Основы геодезии», «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана труда и техника безопасности» предшествует освоению данного модуля (также возможно изучение данных дисциплин параллельно с модулем).

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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;</p> <p>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;</p> <p>способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ); 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>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p>	<p>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>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <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>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;</p>	<p>определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах; 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>ОК 05 Работать в 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>производить расчеты объемов производственных заданий в 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</p>	<p>оформлении разрешений и 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>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>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</p>	<p>производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов; осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;</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</p>	<p>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,</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, курсового проекта, оценка результатов прохождения практики</p>

<p>выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</p>	<p>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>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>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>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</p>	<p>осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами.</p> <p>основы документообращения, 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>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>использованием информационных технологий</p> <p>ЛР15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии</p>	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; современные средства и устройства 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>