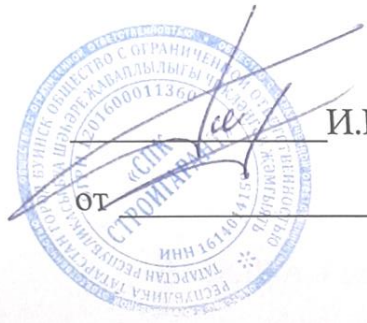


Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение «Буинский ветеринарный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Стройгарант»



И.И.Гимадиев

от _____ 2024 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ

«Буинский ветеринарный
техникум»



И.М.Гиниятуллин

от _____ 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19756 «Электрогазосварщик»
для специальности**

08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Квалификация: техник

Буинск, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 6. (зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 г. N 49795);
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Примерная основная образовательная программа;
- Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин, Приказ №251 о/д А от 29.08.2023 г.
- Рабочей программы воспитания, Приказ №256 от 06.09.2023г.

Обсуждена и одобрена на заседании
предметной цикловой комиссии
технических и специальных дисциплин
Протокол № 7 от «23» января 2024 г.
Председатель ПЦК  Г.А.Бикмуллин

I

—

Разработал(а) преподаватель:

А.И. Мухаметзянов

инициалы фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	32

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19756 «Электрогазосварщик»

1.1. Область применения программы профессионального модуля

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства и профессиональной подготовке по профессиям рабочих 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД): Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием, и соответствующих профессиональных компетенций (далее - ПК):

ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой

ПК 5.2. Производить ручную электродуговую сварку металлических конструкций различной сложности.

ПК 5.3. Производить резку металлов различной сложности.

ПК 5.4. Выполнять наплавку различных деталей и изделий.

ПК 5.5. Осуществлять контроль качества сварочных работ.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

19756 Электрогазосварщик

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:

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9. 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.

Результаты освоения профессионального модуля ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19756 «Электрогазосварщик» направлены на формирование **личностным результатам воспитания:**

- 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.
- ЛР19 Осуществляющий свою деятельность на высоком профессиональном уровне, соблюдающий правовые, нравственные и этические нормы, уважающий честь и достоинство.
- ЛР20 Развивающий у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формировать гражданскую позицию , способность к труду и жизни в условиях современного мира , формировать у обучающихся и других участников образовательных отношений
- ЛР21 Соблюдающий культуру речи, не допускающий использование в присутствии всех участников образовательных отношений грубости, оскорбительных выражений или реплик.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

объем образовательной нагрузки – **276 часов**, в том числе:

учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **260 часов**;

учебная практика - **72 часов**;

производственная практика (по профилю специальности) - **72 часов**;

промежуточная аттестация– **6 часов**;

экзамен по модулю – **12 часов**;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

выполнения подготовительных работ при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой работ;

выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой различной сложности;

выполнения резки различных видов металлов;

выполнения наплавки различных деталей и изделий;

выполнения контроля качества сварочных работ.

уметь:

рационально организовывать рабочее место;

читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования;

выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы;

подготавливать металлы под сварку;

выполнять сборку узлов и изделий;

выполнять прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях;

подбирать параметры режима сварки;

выполнять ручную дуговую и плазменную сварку деталей и узлов трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов;

выполнять ручную дуговую и плазменную сварку различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов;

выполнять ручную дуговую и плазменную сварку сложных строительных и технологических конструкций;

выполнять ручную дуговую резку различных металлов и сплавов;

выполнять наплавку различных деталей, узлов и инструментов;

выполнять наплавку нагретых баллонов и труб;

выполнять наплавку дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;

производить входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий;

производить контроль сварочного оборудования и оснастки;

выполнять операционный контроль технологии сборки и сварки изделий;

выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов;

выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.

знать:

виды сварочных постов и их комплектацию;

правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования;

наименование и назначение ручного инструмента, приспособлений;

основные сведения об устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер;

маски и типы электродов;

правила подготовки металла под сварку;

виды сварных соединений и швов;

формы разделки кромок металла под сварку;

способы и основные приемы сборки узлов и изделий;

способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций;

принципы выбора режима сварки по таблицам и приборам;

устройство и принцип действия различной электросварочной аппаратуры;

правила обслуживания электросварочных аппаратов;

особенности сварки на постоянном и переменном токе;

выбор технологической последовательности наложения швов;

технологию плазменной сварки;

правила сварки в защитном газе и правила обеспечения защиты при сварке;

технологию сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой;

причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения;

виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения;

особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе;

технология наплавки при изготовлении новых деталей, узлов и инструментов;

технология наплавки нагретых баллонов и труб;

технология наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;

сущность и задачи входного контроля;

входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий;

контроль качества оборудования и оснастки;

операционный контроль технологии сборки и сварки изделий;

назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов;

способы контроля и испытания ответственных сварных швов в конструкциях различной сложности;

порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов;

порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ.

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Структура профессионального модуля

№ п/п	Код профес сионал ьных компе тенци й	Наименования разделов профессионального модуля ¹	Объем образо ватель ной нагруз ки (всего часов)	Объем времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса (курсов)							Практика	
				Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем						Самосто я тельная работа обучаю ще гося, часов	Учебна я, часов	Производ ственная ² , часов (если предусмотр ена рассредото ченная практика)
				Теоре тичес кое обучен ие, часов	Лаборат орные работы и практич еские занятия, часов	курсова я работа (проект) , часов	Из них в форме практи ческой подгото вки	Конс ульт ации	Про межу точн ая аттес таци я			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		ПМ.05 ...	276	-		-	-	-	-	-	-	-
2	ПК 1 - ПК 5	МДК.05.01 . Оборудование, техника и технология электросварочных и газосварочных работ	30	8	8	-	8	2	6	4	-	-
3	ПК 1 - ПК 5	МДК.05.02.Контроль качества сварных соединений	30	14	16							
4	ПК 1 - ПК 5	МДК.05.03.Техника наплавки и сварки	30	14	16							
5	ПК 1 -	МДК.05.04Технология	30	14	16							

	ПК 5	изготовления сварных металлоконструкций										
6	ПК 1 - ПК 5	Учебная практика, часов	72				72				72	
7	ПК 1 - ПК 5	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	72									72
8	Экзамен по модулю (или квалификационный экзамен)		12									
Всего:			276	50	56	-	-	-	-	-	72	72

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и квалификационная работа <i>(если предусмотрены)</i>	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19756 «Электрогазосварщик»		276	
МДК 05.01. Оборудование, техника и технология электросварочных и газосварочных работ		30	
Тема 1 Оборудование сварочного поста.	Содержание	10	1
	1. Техника безопасности при ручной дуговой сварке: поражение электрическим током, величина сопротивления человеческого организма, защита от поражения электрическим током, заземление, оказание помощи пострадавшему от электрического тока; поражение зрения, защита органов зрения; отравление вредной пылью, мероприятия по борьбе с загрязнением воздуха; ожоги; ушибы, порезы при сборке и сварке изделий. Основные обязанности сварщика: требования к	2	

	рабочему месту, безопасное обслуживание сварочного поста. 2. Сварочный пост: классификация по месту расположения, роду тока, обслуживанию сварочных постов; комплектация сварочного поста; требования к сварочному посту. Принадлежности и инструмент сварщика: назначение, классификация, маркировка, требования к ним. Характеристики источников питания: вольт-амперные характеристики источников питания дуги, режимы сварки. . Электроды для дуговой сварке: покрытия электродов, классификация и назначение; выбор марки электродов; типы электродов для сварки конструкционных сталей; ГОСТ на покрытые электроды; условное обозначение покрытых электродов; изготовление электродов.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося		
	<i>Напряжение и деформации причины возникновения способы борьбы</i>	2	
	Практические занятия 3. Изучение устройства дуговых сварочных аппаратов и снятие регулировочной характеристики. Выбор режимов при ручной дуговой сварке: понятие, основные и дополнительные показатели режима сварки, их влияние на размеры и форму шва, принципы выбора режима сварки в зависимости от пространственного положения и рода тока.	4 2	2

	<i>Правила ТБ при газовой сварке. Режимы труда и отдыха при газовой сварке.</i>	2	
	Практические занятия	6	2
	7. Выбор режимов газовой сварки	2	
	8,9. Изучение процессов кислородной грезки	4	
Консультации:		2	
Экзамен:		6	
МДК 05.02. Контроль качества сварных соединений	Содержание	30	
	1. Классификация методов контроля: определение качества, этапы контроля, требования к качеству монтажа, классификация на разрушающие и неразрушающие методы контроля, назначение, недостатки, преимущества.	2	
	2. . Дефекты сварных соединений и их исправление: классификация дефектов, основные виды, причины появления, способы устранения.	2	
	3. Радиационные методы контроля: назначение, особенности, преимущества, недостатки, классификация, способы контроля, схемы контроля, степень выявляемости дефектов.	2	
	4. Акустические методы контроля: назначение, особенности, преимущества, недостатки, классификация, способы контроля, методы контроля, схемы измерения	2	

	размеров дефектов.		
	5. Магнитные, вихретоковые методы контроля: назначение, особенности, преимущества, недостатки, классификация, способы контроля, приемы регистрации магнитных полей и их неоднородностей, схемы контроля.	2	
	6. Контроль проникающими веществами: назначение, особенности, преимущества, недостатки, классификация, способы контроля.	2	
	7. Разрушающие методы контроля.	2	
	Практические занятия	16	2
	8. Составление таблицы «Дефекты сварных швов и причины их возникновения»	4	
	9. Выявление и оформление контроля дефектов внешним осмотром.	4	
	10. Обмер сварных швов и определение качества швов.	2	
	11. Контроль сварного соединения с разрушением.	2	
	12. Контроль сварного соединения керосином.	4	
Дифференцированный зачет			
МДК 05.03. Техника наплавки и сварки	Содержание	30	
	1. Общие сведения о наплавке: определение, назначение, толщина наплавки, требования к наплавке, материалы для наплавки, технология наплавки, приемы нанесения наплавленного слоя, выбор технологических условий	2	

	наплавки.		
	2. Способы наплавки: дуговая наплавка под флюсом, дуговая наплавка в защитных газах, дуговая наплавка порошковыми проволоками, плазменная наплавка и напыление, электрошлаковая наплавка (назначение, преимущества, материалы, особенности технологии выполнения).	2	
	3. Подготовка металла под сварку: зачистка, правка и вырезка заготовок, правка нарезанных заготовок и последующая зачистка, разметка, резка, штамповка, зачистка, правка, подготовка кромок или отбортовка и гибка деталей.	2	
	4. . Выбор режимов при ручной дуговой сварке: понятие, основные и дополнительные показатели режима сварки, их влияние на размеры и форму шва, принципы выбора режима сварки в зависимости от пространственного положения и рода тока.	2	
	5. Сборка изделий под сварку: установка и закрепление; сборочно-сварочные приспособления, контроль собранных под сварку изделий	2	
	6. Способы выполнения шва по длине и сечению: способы зажигания дуги, способы выполнения швов по длине и сечению, способы перемещения конца электрода, многослойные швы, схемы заполнения кромок большой толщины.	2	
	7. Особенности выполнения швов в положениях, отличных от нижнего: выполнения стыковых швов, выполнение угловых швов в вертикальном, горизонтальном и потолочных положениях.	2	

	Практические занятия		
	8. Материалы для наплавки.	2	
	9. Приемы нанесения наплавленного слоя	4	
	10. Выбор способа наплавки в зависимости от материала	4	
	11. Приемы напыления.	2	
	12. Сравнительная характеристика способов наплавки.	4	
	Дифференцированный зачет		
МДК 05.04 Технология изготовления сварных металлоконструкций	Содержание	30	
	1. Сварка сварных балок и ферм: подготовка металла под сварку, сборочно-сварочные приспособления	2	1
	2. Технология сварки, последовательность сварки.	2	
	3. Сварка труб: общие сведения, подготовка металла под сварку, общая технология сварки,	2	
	4. Сварка поворотных стыков труб, сварка неповоротных стыков труб, сварка труб с козырьком.	2	
	5. Изготовление оболочек: подготовка металла под сварку, сборочно-сварочные приспособления, технология сварки, последовательность сварки..	2	
	6. Виды перемещений при деформации сварных конструкций.	2	

	7. Деформации и напряжения при сварке стыковых угловых тавровых соединений	2	2
	Практические занятия		
	8. Чтение технической документации контроля (Технологическая карта на сборку, сварку и контроль качества на изделие, паспорт технологический на изделие, ГОСТы и технические условия на изделие).	2	
	9. Чтение технологической документации.		
	10,11. Разработка маршрутной технологической карты на изготовление изделия.	2	
	12,13. Разработка операционной технологической карты.	4	
	14,15. Определение технологической себестоимости на сварку конструкций.	4	
	Дифференцированный зачет		
Учебная практика		72	
1. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Приемы разметки, разделки и подготовки изделий под сварку		6	3
2. Ознакомление с оборудованием для РДС Тренировочные упражнения по зажиганию сварочной дуги и поддержание ее горения до полного расплавления электрода. Наплавка валиков на пластины в нижнем положении;		6	3
3. Выбор инструментов, приспособлений, источников питания и сварочных материалов; Выполнение прихваток деталей, изделий и конструкций во всех пространственных		6	3

положениях; Подбор параметров режима сварки;		
4. Ознакомление с оборудованием для ручной газовой сварки. Приемы пользования газосварочной аппаратурой; Выполнение кислородной резки (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях;	6	3
5. Сборка и полуавтоматическая сварка несложных конструкций; Полуавтоматическая сварка в среде защитных газов сложных деталей во всех пространственных положениях шва	6	3
6. Подготовка труб под сварку и сборка стыков труб на прихватки; Сварка стыков поворотных труб. Контроль качества варки;	6	3
7. Производство входного контроля качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий;	6	3
8. Зачистка сварочных швов и определение причин дефектов, устранение дефектов.	6	3
9. Сварка решётчатых конструкций; Сборка конструкций из арматурных стержней	6	3
10. Методы контроля качества сварных швов. Неразрушающие способы контроля сварных соединений	6	3
11. Основные разрушающие виды контроля качества сварки	6	3
12. Проверочные работы.	6	3

Производственная практика			72
<i>№ n/n</i>	<i>Разделы (этапы) производственной практики</i>	<i>Виды учебной деятельности на производственной практике, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)</i>	<i>Формы текущего контроля</i>
1	2	3	4
<i>Подготовка металла к сварке</i>			
1	<i>Вводное занятие</i>	<i>Инструктаж по безопасности труда при подготовке металла к сварке, ознакомление с предприятием, рабочим местом</i>	<i>Устный опрос</i>
1.1	<i>Правка, чистка, резка металла</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
1.2	<i>Рубка, опилование, гибка металла</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
1.3	<i>Подготовка газовых баллонов</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
<i>Технологические приемы сборки изделий под сварку</i>			
2.1	<i>Ознакомление со сварочно - сборочными</i>	<i>Выполнение работы под</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем</i>

	<i>приспособлениями, с их видами и назначением (стальные трубины, прижимные устройства, винтовые рамки, тяжёлые приспособления, винтовые распорки)</i>	<i>руководством мастера производственного обучения</i>	<i>месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
2.2	<i>Сборка деталей и конструкций с помощью сборочно-сварочных приспособлений</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
2.3	<i>Выполнение сборочных работ, связанных со средствами измерений (Выставление зазора, замер угла разделки кромок и т.д.)</i>	<i>Выполнение работы под руководством мастера производственного обучения</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
2.4	<i>Виды сварных швов и основных типов сварных соединений</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
2.5	<i>Наложение прихваток при сборке изделия</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
<i>Оборудование, техника и технология электросварки</i>			
3.1	<i>Разборка и профилактика сварочного трансформатора</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
3.2	<i>Разборка и профилактика сварочного выпрямителя</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>

3.3	<i>Произвести обслуживание источников питания дуги</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
3.4	<i>Ознакомление с электродами, их классификацией и применением в зависимости от свариваемой стали и ее толщины</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
3.5	<i>Ознакомление со сборочно- сварочными приспособлениями, инструментами и принадлежностями сварщика</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
<i>Технология электродуговой сварки и резки металла</i>			
4.1	<i>Выполнение стыковых швов в нижнем положении</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
4.2	<i>Выполнение вертикальных и горизонтальных швов.</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
4.3	<i>Выполнение угловых швов во всех пространственных положениях (кроме потолочного)</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
4.4	<i>Ручная дуговая сварка деталей, узлов и конструкций из углеродистой стали во всех пространственных положениях сварного шва (кроме потолочного)</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
<i>Технология производства сварочных конструкций</i>			

5.1	<i>Сварка конструкций стыковыми и угловыми швами во всех пространственных положениях сварочного шва (кроме потолочного)</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
5.2	<i>Сварка конструкций различными сварными соединениями</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
5.3	<i>Ознакомление со сборочно- сварочными приспособлениями и принципом их работ.</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
5.4	<i>Сварка конструкций из профильного металла (уголок, швеллер, двутавр, тавр)</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
5.5	<i>Сварка решетчатых конструкций угловыми швами</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
5.6	<i>Изготовление сварных балок различного профиля</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
5.7	<i>Изготовление конструкций согласно профиля работы предприятия</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
5.8	<i>Проверочная работа по сборке и сварке конструкции из низкоуглеродистой низколегированной стали</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос,</i>

		<i>наставника</i>	<i>оформление записи в дневнике</i>
<i>Технология сварки трубопроводов</i>			
6.1	<i>Сборочно-сварочные приспособления и оборудование для сборки труб</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
6.2	<i>Резка труб и деталей трубопроводов</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
6.3	<i>Сборка труб на прихватки, сварка стыков электродуговой сваркой покрытыми электродами</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
6.4	<i>Проверочная работа: Резка, сборка и сварка стыка неповоротной трубы диаметром 200 мм электродуговой сваркой</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
<i>Наплавка дефектов под механическую обработку и пробное давление</i>			
7.1	<i>Устранение дефектов в крупных чугунных отливках под механическую обработку и пробное давление наплавкой</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
7.2	<i>Удаление наплавкой дефектов в узлах, механизмах и отливках разной сложности</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
7.3	<i>Наплавка раковины и трещины в деталях, узлах и</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос,</i>

	<i>отливках различной сложности</i>	<i>наставника</i>	<i>оформление записи в дневнике</i>
<i>Дефекты и способы испытания сварных швов</i>			
8.1	<i>Зачистка сварочных швов и определение причин дефектов</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
8.2	<i>Способы определения дефектов. Ознакомление с приемами горячей правки сложных конструкций</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
8.3	<i>Выполнение горячей правки сложных конструкций.</i>	<i>Выполнение производственных заданий под руководством наставника</i>	<i>Проверка учащихся на рабочем месте, устный опрос, оформление записи в дневнике</i>
8.4	<i>Квалификационная (пробная) работа</i>	<i>Самостоятельное выполнение пробной квалификационной работы</i>	<i>Заключение руководителя практики от предприятия</i>
Итого:			72 ч.
Квалификационный экзамен:			12
Итого по модулю:			276

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: теоретических основ сварки и резки металлов; технической механики; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; лабораторий материаловедения; электротехники; автоматизации производства; испытания материала и контроля качества сварных соединений; учебной мастерской для сварочных работ.

Оборудование учебного кабинета и учебной мастерской:

- посадочные места по наличию обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- материалы, инструменты, приспособления;
- образцы сварных швов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиопроектор.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест

№	Полное наименование объекта	Инвентарный номер	Количество
1	Сварочный пост ССН-04-03	10105260	6
2	Баллон аргоновый 40л	0410000003	1
3	Баллон углекислоты 40л	0410000005	1
4	БВА-02 Система охлаждения 220В (система охлаждения-СЭЛМА сер.01- исп.11-усиленный 220В)	0410000006	1
5	Инверторная установка аргоно- дуговой сварки START 315 AC-DC TIG PULS	0400007	1
6	Комплект газосварщика КГС-2	0400008	1
7	Комплект ПГУ-40А	0400001	2
8	Компрессор масляный ЗКПМ-310 Зубр	0400015	1
9	Машина разрывная РМ-50	0400009	1
10	Машина точечной сварки СЭЛМА МТ-501	04000011	1
11	Сварочный аппарат САИ 190	10105267	7
12	Сварочный инвертор START-300	0400008	3
13	Сварочный полуавтомат START MIG330	0400002	1
14	Сварочный полуавтомат START MIG330 PRO	04000033	1
15	Стул СВАРЩИКА ссу-02-03	10105259	1
16	Установка воздушно-плазморезки	0400012	1

	START QUT-105		
17	УШМ SKIL 9782ILA	04000045	1
18	Шкаф архивный АМ-1891	420	1
19	Электропечь ПСПЭ-40-400	0400001	1
20	Аппарат для сварки полипропиленовых труб WESTER DWM1500LE 1500		1
21	Баллон пропановый 50л		1
22	Ботинки кожаные с композитным подноском		15
23	Костюм сварщика		13
24	Маска сварщика START-TREND с АСФ 300		8
25	Очки защитные прозрачные		1
26	Регулятор расхода газа АР-40/У-30ДМ «MINI» ф6/9		2
27	Редуктор кислородный БКО-50ДМ «MINI» ф6/9		2
28	Штора брезентовая 11135 ОП 1,8х0, 9м		1
29	Штора брезентовая 11135 ОП 1,8х1, 0м		3
30	Штора брезентовая 11135 ОП 1,8х1, 1м		1
31	Штора брезентовая 11135 ОП 1,8х1, 8м		2
32	Штора брезентовая 11135 ОП 1,8х1, 9м		3
33	Штора брезентовая 11135 ОП 1,8х2, 1м		1
34	Штора брезентовая 11135 ОП 1,8х2, 5м		1
35	Штора брезентовая 11135 ОП 1,8х3, 6м		1
36	Электроды МР-3 АРС д. 3,0мм (10кг) Арсенал		10

4.2 Информационное обеспечение обучения.

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

Основные источники:

1. Герасименко А.И. Основы электрогазосварки /Текст/: учеб.пособ. для уч-ся профес. училищ и лицеев / А.И.Герасименко. - Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 384 с.
2. Гуськова Л.Н. Газосварщик /Текст/: рабочая тетрадь для НПО / Л.Н.Гуськова. – М.:Академия, 2008. – 93 с: ил. – (НПО),
3. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций /Текст: учебн. для НПО/ В.И. Маслов. – М.:ПрофОбрИздат, 2007.234 с: ил.
4. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка: учебник для нач. проф. образование/ В.С.Виноградов.-2-е изд.,-М.: Издательский центр «Академия»,2008
5. Овчинников, В.В. Контроль качество сварных соединений [текст]:практикум: учеб. пособ. для СПО/В.В. Овчинникова. – М.: Академия, 2009. – 96 с.
6. Баннов М.Д, Казаков Ю.В. Козулин М.Г. и др. Сварка и резка материалов: учеб. пособие для нач. проф. Образования / под ред. Ю.В. Казакова. – 7-е изд., стер, - М.: Издательский центр «Академия», 2008
7. Маслов, В.И. Сварочные работы /Текст/: учебн. для НПО/ В.И. Маслов. – М: ПрофОбрИздат, 207.234 с :ил.

Дополнительные источники:

1. Фоминых В.П. и Яковлев А.П.Электросварка. Учебник для проф.-техн. училищ. изд. 2-е, М. «Вышш.школа», 1973.
2. Гелин Ф.Д. и др. Технология металлов. Часть 2. Обработка маталлов. «Вышэйн:Школа», 1970
3. Думов С.И. Технология электрический сварки плавлением – Учебник для машиностроительных техникумов, - 3-е изд., перераб. и допол.. – Л.: «Машиностроение Ленинград. Отд-е, 1987.
4. Стеклов О.И. Основы сварочного производства: учеб.пособие для техн. училищ. Высш.школа, 1981
5. Соколов И.И Газовая сварка и резка металлов: учебник для сред. ПТУ. – 3-е изд. перераб.и доп. – М.: Высш. Шк., 1986
6. Рыбаков В.М. Дуговая и газовая сварка: учебник для сред.проф.-техн. училищ. – М.:Высш. Школа, 1981

Интернет – ресурсы

1. Образовательный портал <http\\www.edu.sety.ru>
2. Учебная мастерская: <http\\www/edu.BPwin> – Мастерская Dr_dimdim.ru
3. Образовательный портал: <http\\www.edu.bd.ru>

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 с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.

Изучение дисциплин «Основы материаловедения», «Основы электротехники», «Основы строительного черчения», «Основы технологии общестроительных работ», «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана труда и техника безопасности» предшествует освоению данного модуля (также возможно изучение данных дисциплин параллельно с модулем).

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: Инженерно-педагогический состав, мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (иметь практический опыт, уметь, знать)	Компетенции (ОК и ПК)	Личностные результаты воспитания (ЛР)	Формы и методы контроля и оценки
Практический опыт в: выполнения подготовительных работ при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой Умения: рационально организовывать рабочее место; читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования; выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы; подготавливать металлы под сварку; выполнять сборку узлов и изделий; выполнять прихватки деталей, изделий Знания: виды сварочных постов и их комплектацию; правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования; наименование и назначение ручного инструмента, приспособлений; основные сведения об устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер; маски и типы электродов; правила подготовки металла под сварку; виды сварных соединений и швов;	ПК 05.01 Выполнять подготовительные работы при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой	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 ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	Текущий контроль: Оценка процесса выбора материалов и инструмента, инвентаря, механизмов и приспособлений. Оценка процесса выполнения сортировки, правки, чистки, резки, гнутья стали различными способами. Оценка процесса транспортирования и складирования изделий. Оценка процесса чтения рабочих чертежей и составления эскизов и спецификации на изготавливаемые изделия. Оценка процесса организации рабочего места оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; учебной практики Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на зачете/экзамене по МДК; - выполнения заданий экзамена по

формы разделки кромок металла под сварку; способы и основные приемы сборки узлов и изделий; способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций;			модулю;
Практический опыт в: выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой различной сложности; Умения: выполнять ручную дуговую и плазменную сварку деталей и узлов трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов; выполнять ручную дуговую и плазменную сварку различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов; выполнять ручную дуговую и плазменную сварку сложных строительных и технологических конструкций; Знания: устройство и принцип действия различной электросварочной аппаратуры; правила обслуживания электросварочных аппаратов; особенности сварки на постоянном и переменном токе; выбор технологической последовательности наложения швов; технологии плазменной сварки; правила сварки в защитном газе и правила обеспечения защиты при сварке; технологии сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой;	ПК 05.02 Производить ручную электродугову ю сварку металлически х конструкций различной сложности.	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;	Текущий контроль: Оценка процесса сварки изделий. Оценка процесса соблюдения правил безопасности при изготовлении сварных изделий в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; учебной практики Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на зачете/экзамене по МДК; - выполнения заданий экзамена по модулю;
Практический опыт в: выполнения резки различных видов металлов; Умения:	ПК 05.03 Производить резку	ЛР15 Содействующий формированию положительного образа	Текущий контроль: Оценка процесса разметки. Оценка процесса дуговой резки изделий.

выполнять ручную дуговую резку различных металлов и сплавов; Знания: особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе;	металлов различной сложности.	и поддержанию престижа своей профессии	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; учебной практики Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на зачете/экзамене по МДК; - выполнения заданий экзамена по модулю;
Практический опыт в: выполнения наплавки различных деталей и изделий; Умения: выполнять наплавку различных деталей, узлов и инструментов; выполнять наплавку нагретых баллонов и труб; выполнять наплавку дефектов деталей машин, механизмов и конструкций; Знания: технологии наплавки при изготовлении новых деталей, узлов и инструментов; технологии наплавки нагретых баллонов и труб; технологии наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;	ПК 05.04 Выполнять наплавку различных деталей и изделий.	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;	Текущий контроль: Оценка процесса наплавки. Оценка процесса соответствия изделий проекту. Оценка процесса решения задач по подсчету экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; учебной практики Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на зачете/экзамене по МДК; - выполнения заданий экзамена по модулю;
Практический опыт в: выполнения контроля качества сварочных работ.	ПК 05.05 Осуществлять	ЛР 17 Способный выдвигать	Текущий контроль: Оценка процесса проверки качества

Умения: производить входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий; производить контроль сварочного оборудования и оснастки; выполнять операционный контроль технологии сборки и сварки изделий; выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов; выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ. Знания: производить входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий; производить контроль сварочного оборудования и оснастки; выполнять операционный контроль технологии сборки и сварки изделий; выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов; выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ. причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения; виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения; сущность и задачи входного контроля; входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов,	контроль качества сварочных работ.	альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	арматурной стали. Оценка процесса проверки качества сварных соединений. Оценка процесса соответствия готовых арматурных изделий проекту. Оценка процесса выверки установленной арматуры. Оценка процесса определения и устранения дефектов армирования конструкций. Оценка процесса решения задач по подсчету экспертного наблюдения и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; учебной практики Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на зачете/экзамене по МДК; - выполнения заданий экзамена по модулю;
---	---	--	--

комплектующих) и изделий; контроль качества оборудования и оснастки; операционный контроль технологии сборки и сварки изделий; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; способы контроля и испытания ответственных сварных швов в конструкциях различной сложности; порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов; порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ.			
--	--	--	--

Ведёт поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности. Выбирает варианты решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности. Разрабатывает и предлагает варианты решения нетривиальных задач в своей работе.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности и применительно к различным контекстам	ЛР13Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
Задействует различные механизмы поиска и систематизации информации. Анализирует, выбирает и синтезирует	ОК 02. Осуществлять поиск,	ЛР14 Способный ставить перед собой цели под для решения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной

необходимую информацию для решения задач и осуществления профессиональной деятельности	анализ и интерпретацию информации, необходимо для выполнения задач профессиональной деятельности	возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	практиках: оценка процесса оценка результатов
Определяет вектор своего профессионального развития. Приобретает необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	ЛР15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
Умеет работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством.	ОК 04. Работать в коллективе	ЛР21 Соблюдающий культуру речи, не допускающий	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной

Обладает высокими навыками коммуникации. Участвует в профессиональном общении и выстраивает необходимые профессиональные связи и взаимоотношения.	и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	использование в присутствии всех участников образовательных отношений грубости, оскорбительных выражений или реплик.	практиках: оценка процесса оценка результатов
Грамотно устно и письменно излагает свои мысли. Применяет правила делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством.	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	ЛР19 Осуществляющий свою деятельность на высоком профессиональном уровне, соблюдающий правовые, нравственные и этические нормы, уважающий честь и достоинство.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
Проявляет активную гражданскую и патриотическую позицию. Демонстрирует осознанное поведение при взаимодействии с окружающим миром.	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотичес	ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:

	кую позицию, демонстрир овать осознанное поведение на основе традиционн ых общечелове ческих ценностей	используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	оценка процесса оценка результатов
Участствует в сохранении окружающей среды. Применяет основные правила поведения и действий в чрезвычайных ситуациях. Содействует ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни.	ОК 07. Содействова ть сохранению окружающе й среды, ресурсосбер ежению, эффективно действовать в чрезвычайн ых ситуациях	ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

Укрепляет и сохраняет своё здоровье с помощью физической культуры. Поддерживает физическую подготовку на необходимом и достаточном уровне для выполнения профессиональных задач и сохранения качества здоровья.	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ЛР21 Соблюдающий культуру речи, не допускающий использование в присутствии всех участников образовательных отношений грубости, оскорбительных выражений или реплик.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
Применяет современные средства коммуникации, связи и информационные технологии в своей работе.	ОК 09. Использовать информационные	ЛР21 Соблюдающий культуру речи, не допускающий использование в присутствии всех	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса

	технологии в профессиональной деятельности и	участников образовательных отношений грубости, оскорбительных выражений или реплик	оценка результатов
Применяет различные виды специальной документации на отечественном и иностранном языке в своей профессиональной деятельности.	ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке		Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
Определяет этапы осуществления предпринимательской деятельности. Разрабатывает бизнес-план. Оценивает инвестиционную привлекательность и рентабельность своего бизнес-проекта.	ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной	ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

	сфере	процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	
--	-------	---	--