

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Хакасия  
«Техникум коммунального хозяйства и сервиса»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления  
водоснабжения и водоотведения**

основной образовательной программы

**08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-  
коммунального хозяйства**

Абакан 2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности выполнение плотничных работ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы для сварочных работ
ПК 2.2.	Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки
ПК 2.3.	Выполнять сварочные работы

##### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку;
	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
	выполнения зачистки швов после сварки;
	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
	определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.
	проверки оснащенности сварочного поста;
	проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования;
	эксплуатирования оборудования и источников питания для выполнения сварочных работ;
проверки работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки	

	<p>проверки оснащённости сварочного поста;</p> <p>проверки работоспособности и исправности оборудования сварочного поста;</p> <p>проверки наличия заземления, вентиляции сварочного поста;</p> <p>подготовки и проверки инструментов, материалов;</p> <p>настройки сварочного оборудования;</p> <p>выполнения сварочных работ;</p> <p>контроля с применением измерительного инструмента деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>
Уметь	<p>использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;</p> <p>использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</p> <p>применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>подготавливать сварочные материалы к сварке;</p> <p>зачищать швы после сварки;</p> <p>пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией</p> <p>осуществлять безопасную эксплуатацию оборудования для дуговой и газовой сварки;</p> <p>проверять работоспособность и исправность оборудования поста для дуговой сварки;</p> <p>проверять работоспособность и исправность газового оборудования;</p> <p>настраивать оборудование для дуговой сварки;</p> <p>настраивать оборудование для газовой сварки (наплавки)</p> <p>проверки оснащённости сварочного поста;</p> <p>проверки работоспособности и исправности оборудования сварочного поста;</p> <p>проверки наличия заземления, вентиляции сварочного поста;</p> <p>подготовки и проверки инструментов, материалов;</p> <p>настройки сварочного оборудования;</p>
Знать	<p>основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);</p> <p>необходимость проведения подогрева при сварке;</p> <p>классификация и общие представления о методах и способах сварки;</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</p> <p>влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;</p> <p>основы технологии сварочного производства;</p> <p>виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</p> <p>основные правила чтения технологической документации;</p> <p>типы дефектов сварного шва;</p> <p>методы неразрушающего контроля;</p>

причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку;
устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
правила сборки элементов конструкции под сварку;
порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
правила технической эксплуатации электроустановок;
классификация сварочного оборудования и материалов;
основные принципы работы источников питания для сварки;
устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
правила технической эксплуатации электроустановок;
классификация сварочного оборудования и материалов;
основные принципы работы источников питания для сварки;
устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
устройство и правила безопасного использования газового оборудования
проверка работоспособности и исправности оборудования поста для сварки
основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
основные группы и марки материалов для сварки;
сварочные материалы и инструменты;
техника и технология сварки;
основы резки;
причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;
правила требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 402

в том числе в форме практической подготовки – 361

Из них на освоение МДК – 72

в том числе самостоятельная работа –

практики, в том числе учебная – 72

производственная-108

Промежуточная аттестация

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, Час.	В том числе в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, акад. час.					Практика	
				Обучение по МДК					Учебная	Производственная
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 ОК 02, ОК 05	Раздел 1 Технология электродуговой сварки	124	96						72	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 ОК 02, ОК 05	Раздел 2 Технология газовой сварки и резки	62	49						72	
	Учебная практика	144	144						144	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация									
	<b>Всего</b>	<b>402</b>	<b>361</b>						<b>144</b>	<b>72</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч <sup>1</sup>	Код ПК, ОК
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Технология электродуговой сварки</b>		<b>124/96</b>	
<b>МДК.02.01 Технология электродуговой сварки</b>			
<b>Тема 1.1 Процессы сварки</b>	<b>Содержание</b>		
	Определение сварки Сущность сварки и условия соединения Классификация способов сварки Сварка плавлением, виды и области применения		ПК 2.1 ОК 01 ОК 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 1.2 Сварные соединения и швы</b>	<b>Содержание</b>		
	Технология электродуговой сварки Классификация сварных соединений и швов Обозначение сварных швов на чертежах		ПК 2.1 ОК 01 ОК 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Расшифровка условных обозначений сварных швов Определение вида сварных соединений и швов, размеров и подготовленных кромок по чертежам		ПК 2.1
	<b>Тема 1.3. Оборудование для дуговой сварки</b>	<b>Содержание</b>	
Требования к источникам питания сварочной дуги Виды источников питания сварочной дуги			ПК 2.1 ОК 01 ОК 05
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Изучение конструкции, источников питания сварочной дуги		ПК 2.1

<sup>1</sup> Объем часов на освоение конкретных тем распределяется образовательной организацией самостоятельно.

	переменного тока		OK 01 OK 05
	Изучение конструкции, источников питания сварочной дуги постоянного тока		
<b>Тема 1.4 Ручная дуговая сварка</b>	<b>Содержание</b>		
	Сущность ручной дуговой сварки Электроды для дуговой сварки Классификация покрытых электродов Режимы ручной дуговой сварки Подготовка заготовок для сварки Сварочный пост и его оборудование Техника выполнения ручной дуговой сварки		ПК.2.2 OK 01 OK 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Составление схемы соединения наращиванием, под углом, схемы расстановки стальных и деревянных нагелей и гвоздей		ПК.2.2 OK 01 OK 02
<b>Тема 1.5. Резка металла</b>	<b>Содержание</b>		
	Термическая резка металла. Механическая резка металла.		ПК 2.1 ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Дуговая резка металла		ПК 2.1 ПК 2.2
	Механизированная резка металла		
<b>Тема 1.6. Деформации в сварных конструкциях и методы их устранения</b>	<b>Содержание</b>		
	Особенности кристаллизации металла сварного шва Деформации и методы их устранения		ПК 2.1 ПК 2.2 OK 01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Сварка с изгибом		ПК 2.1 ПК 2.2
	Сварка с сопутствующим подогревом		OK 01
<b>Тема 1.7. Контроль качества</b>	<b>Содержание</b>		

<b>сварных соединений</b>	Дефекты сварных соединений, причины их возникновения и методы их предотвращения и устранения		ПК 2.3 ОК 02
	Методы контроля качества сварки Ремонт плотничных конструкций, причины по которым необходимо проводить ремонт, технологии выполнения ремонтных работ.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Устранение дефектов сварных соединений		ПК 2.3 ОК 02
<b>Учебная практика раздела 1</b>			
<b>Виды работ</b>			
1. Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку.			
2. Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой.			
3. Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений.			
4. Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках.			
5. Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок.			
6. Выполнение зачистки швов после сварки.			
7. Использование измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва.			
8. Определение причин дефектов сварочных швов и соединений.			
9. Предупреждение и устранения различных видов дефектов в сварных швах.			
10. Проверка оснащённости сварочного поста.			
11. Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования.			
12. Эксплуатирование оборудования и источников питания для выполнения сварочных работ.			
13. Проверка наличия заземления, вентиляции сварочного поста.			
14. Подготовка и проверки инструментов, материалов.			
15. Настройка сварочного оборудования.			
16. Выполнение сварочных работ.			
17. Контроль с применением измерительного инструмента деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.			
<b>Раздел 2. Технология газовой сварки и резки</b>		<b>62/49</b>	
		<b>62/49</b>	
<b>Тема 1.1. Сварочное пламя, его строение и характеристики</b>	<b>Содержание</b>		
	Строение и образование сварочного пламени		ПК 2.3 ОК 01

	Тепловые характеристики сварочного пламени Образование сварного соединения Металлургические процессы, протекающие в сварочной ванне Напряжения и деформации Кислород, его свойства и получение Горючие газы и их свойства Присадочные материалы		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 2.1. Технология газовой сварки</b>	<b>Содержание</b>		
	Области рационального применения газовой сварки Типы сварных соединений и швов при газовой сварке Подготовка деталей под сварку Режимы газовой сварки Особенности газовой сварки в различных положениях Дефекты сварных швов при газовой сварке Схемы постов газовой сварки и наплавки Правила обращения и транспортировки баллонов Особенности газовой сварки труб Настройка оборудования и защита от обратного удара		ПК 2.3 ОК 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Подготовка рабочего места Подготовка материалов к сварке		ПК 2.3
<b>Тема 2.2. Технология газовой резки</b>	<b>Содержание</b>		
	Подготовка оборудования и металла к резке Особенности резки металла различного профиля Приспособления для реки металла		ПК 2.3 ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Подготовка рабочего места Резка труб		ПК 2.3
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>			
<b>Учебная практика раздела 2</b> <b>Виды работ</b> 1. Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку. 2. Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой. 3. Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением		72	

<p>сборочных приспособлений.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках.</li> <li>5. Использование измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва.</li> <li>6. Определение причин дефектов сварочных швов и соединений.</li> <li>7. Предупреждение и устранения различных видов дефектов в сварных швах.</li> <li>8. Проверка оснащённости сварочного поста.</li> <li>9. Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования.</li> <li>10. Подготовка и проверки инструментов, материалов.</li> <li>11. Настройка сварочного оборудования.</li> <li>12. Выполнение сварочных работ.</li> </ol> <p>Контроль с применением измерительного инструмента деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p>		
<b>Производственная практика раздела 2</b>		
<b>Виды работ</b>		
<b>Курсовой проект (работа)</b>		
<b>Тематика курсовых проектов (работ)</b>		
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b>		
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>		
<b>Учебная практика</b>		
<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства.</li> <li>2. Выполнение действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения сетей жилищно-коммунального хозяйства.</li> <li>3. Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования систем отопления и горячего водоснабжения жилищно-коммунального хозяйства.</li> <li>4. Выполнение ремонтных работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства.</li> <li>5. Выполнение ремонтных работ систем отопления жилищно-коммунального хозяйства.</li> <li>6. Оформление регламентной документации</li> </ol>	72	
<b>Промежуточная аттестация</b>		
<b>Всего</b>	<b>402/361</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Теоретические основы сварки и резки металлов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Мастерская «Сварочная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 Примерной образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии : учебное пособие / С. Н. Козловский. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-1159-7. – Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/167867>.
2. Козловский, С. Н. Сварочные технологии : учебное пособие для СПО / С. Н. Козловский. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-6706-8. – Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/151686>.
3. Овчинников, В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / Овчинников В.В. – Москва : КноРус, 2021. – 258 с. – ISBN 978-5-406-07985-0. – URL: <https://book.ru/book/938854>.
4. Овчинников, В.В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов : учебник / Овчинников В.В. – Москва : КноРус, 2020. – 303 с. – (СПО). – ISBN 978-5-406-07421-3. – URL: <https://book.ru/book/932597>.
5. Радченко, М. В. Сварочное производство. Введение в специальность : учебное пособие / М. В. Радченко, В. Г. Радченко, Т. Б. Радченко. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-5143-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/143250>.
6. Овчинников, В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / Овчинников В.В. – Москва : КноРус, 2021. – 258 с. – ISBN 978-5-406-07985-0. – URL: <https://book.ru/book/938854>.
7. Черепяхин, А.А. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе : учебник / Черепяхин А.А., Латыпов Р.А., под ред., Латыпова Г.Р., Андреева Л.П. – Москва : КноРус, 2021. – 222 с. – ISBN 978-5-406-06270-8. – URL: <https://book.ru/book/939766>.
8. Технология металлов и сплавов: учебное пособие для среднего профессионального образования / ответственные редакторы А. П. Кушнир, В. Б. Лившиц. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 310 с. – (Профессиональное

образование). – ISBN 978-5-534-11111-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/455806>.

9. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами : учебник / Латыпов Р.А., под ред., Черепяхин А.А., Андреева Л.П., Латыпова Г.Р. – Москва : КноРус, 2021. – 197 с. – ISBN 978-5-406-01679-4. – URL: <https://book.ru/book/938762>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля <sup>2</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы для сварочных работ	<p>Организация рабочего места с соблюдением требований безопасности и охраны труда;</p> <p>Выполнение типовых слесарных операции, применяемых при подготовке металла к сварке;</p> <p>Подготовка металла к сварке в соответствии с ГОСТами.</p> <p>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента и материалов для сборки конструкции.</p> <p>Выбор средств и приемов контроля точности сборки.</p> <p>Подготовка деталей к сборке и сварке.</p> <p>Сборка деталей под сварку</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам</p>
ПК 2.2. Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки	<p>Проверка оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки и газовой сварки;</p> <p>Настройка оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</p> <p>Настройка газового оборудования и аппаратуры</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам</p>
ПК 2.3 Выполнять сварочные работы	<p>Выполнение сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>Выполнение сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>Владение техникой дуговой резки металла</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам</p>
ОК 1. Выбирать способы решения задач	<p>Решение профессиональных задач в период выполнения работ в</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения</p>

<sup>2</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	профессиональной деятельности	практических работ
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Применение современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации в период выполнения профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; применение стандартов антикоррупционного поведения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Применение основ ресурсосбережения, принципов бережливого производства, сохранение окружающей среды,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Применение средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам

физической подготовленности		
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам