


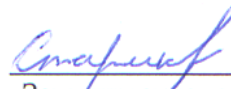
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
Социально-профессиональный техникум «Строитель»

Согласован на соответствие требованиям
ФГОС СПО с МС техникума:

 Л.А. Кравченко, методист

« 15 » сентября 2021 г.

Утверждаю:


Зам. директора по УМР

Т.В.Старикова
« 15 » сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ
23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин**

2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение сварки и резки средней сложности деталей» разработана в соответствии с требованиями

- Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по профессии среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 699 от 2 августа 2013 г. 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин (с изменениями и дополнениями в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 09.04.2015 N 389 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.05.2015 N 37216);

- примерной основной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин»;

- рабочего учебного плана основной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин»;

Укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Профиль профессионального образования – технический.

Базовая учебная дисциплина.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Социально-профессиональный техникум «СТРОИТЕЛЬ», 620141, г.Екатеринбург, ул. Артинская, 26.
ru66@mail.ru

Разработчики:

- Сальников Сергей Петрович, мастер производственного обучения первой квалификационной категории Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области Социально-профессионального техникума «Строитель»;

- Кравченко Лидия Афанасьевна, методист первой квалификационной категории Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области Социально-профессионального техникума «Строитель».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение сварки и резки средней сложности деталей

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение сварки и резки средней сложности деталей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.
2. Выполнять ручную и машинную резку.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области ремонта и испытания механизмов оборудования, агрегатов и машин, подготовке по профессиям рабочих: Слесарь по ремонту автомобилей; Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов; Электрогазосварщик и др. при наличии среднего (полного) общего образования.

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

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

иметь практический опыт:

подготовки изделий под сварку;
производства сварки и резки деталей средней сложности;
выполнения наплавки простых и средней сложности деталей, механизмов, конструкций;

уметь:

выполнять слесарные операции;
подготавливать газовые баллоны к работе;
владеть техникой сварки;
обслуживать и управлять оборудованием для электрогазосварки;

знать:

правила подготовки изделий под сварку;
общие теоретические сведения о процессах сварки, резки и наплавки;
технологии изготовления сварных изделий;
основные метрологические термины и определения, назначение и краткую характеристику измерений, выполняемых при сварочных работах;
технику безопасности при работе;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 987 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 162 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 81 часа;
учебная практика в УПМ – 312 часов;
производственная практика на предприятии – 432 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности разборка, ремонт, сборка и испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.
ПК 3.2	Выполнять ручную и машинную резку.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами,
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля (ПМ.03) Выполнение сварки и резки средней сложности деталей

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	вт.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 1-7 ПК 3.1 – ПК 3.2	Раздел 1. Изучение оборудования, техники и технологии сварки и резки металлов	243	162	98	81		
	Учебная практика	312				312	
	Производственная практика (по профилю специальности)	432					432
	<i>Всего:</i>	987	162	50	81	312	432

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Изучение оборудования, техники и технологии сварки и резки металлов				
МДК.03.01. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов		162		
Тема 1.1 Назначение, сущность и техника выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке	Содержание	6	2	
	1			Выполнение операций разметки
	2			Выполнение операции рубки.
	3	Выполнение операции правки и рихтовки.	12	3
	Практическая работа			
	1	Выполнение операции механической резки.		
	2	Термическая разделительная резка металлов.		
3	Механизированный слесарный инструмент.			
Тема 1.2 Подготовка кромок под сварку.	Содержание	6	2	
	1			Безопасность труда при выполнении слесарных операций.
	2			Основные сведения об исходных материалах для сварки.
	3			Операции опилования и зачистки.
	4			Конструктивные элементы подготовки кромок под сварку.
	5	Типы разделки кромок под сварку.		
	Практическая работа			
	1	Правила опилования и зачистки кромок под сварку	6	
	Контрольная работа. Тестирование		2	3
	Учебная практика: Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: Отработка навыков разметки, резки, рубки, гибки, правки и зачистки металла		36	3
Тема 1.3 Аппаратура для сварки и резки и правила подготовки ее к работе	Содержание	6	2	
	1			Назначение и классификация газовых баллонов.
	2			Конструкция и окраска баллонов.
	3			Подготовка газовых баллонов к работе.
	4	Газовые редукторы, назначение и классификация.	20	3
	Практическая работа			
	1	Правила работы и подготовки редукторов к работе.		
	2	Газовые рукава, назначение, классификация. Соединение рукавов.		
	3	Резаки для кислородной резки. Разновидности резаков.		
	4	Принцип работы резаков, подготовка к работе.		
5	Техника безопасности при работе с аппаратурой			

	Контрольная работа. Тестирование	2	3	
Учебная практика: Подготовка газовых баллонов к работе, соблюдение правил техники безопасности при работе с баллонами с кислородом и горючими газами		18	3	
Тема 1.4.Сварочный пост для ручной дуговой сварки	Содержание	6	2	
	1			Сварочный пост. Основные виды оборудования сварочного поста.
	2			Трансформаторы, назначение, устройство. Принцип действия трансформатора. Характеристика, регулировка сварочного тока
	3	Выпрямитель: назначение, устройство, техническая характеристика	24	3
	Практическая работа.			
	1	Преобразователи: устройство, техническая характеристика. Принцип действия преобразователя, регулирование сварочного тока.		
	2	Аппараты для повышения устойчивого горения дуги. Осцилляторы, импульсивные возбудители. Назначение и принцип действия.		
	3	Сварочные многопостовые системы. Назначение, схемы, способы защиты от перегрузок.	2	3
	4	Неисправности источников питания, способы их устранения. Обслуживание источников питания.		
	Контрольная работа. Тестирование			
Учебная практика: - Возбуждение и поддержание устойчивого горения сварочной дуги. - Подготовка сварочного выпрямителя к работе: регулирование сварочного тока, напряжения дуги, определение полярности источника питания и вольтамперных характеристик. - Подготовка сварочного трансформатора к работе: регулирование сварочного тока, напряжения дуги, определение вольтамперных характеристик.		24	3	
Тема 1.5.Техника и технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами.	Содержание	12	2	
	1			Сущность процессов, протекающих в сварочной дуге. Сварочная дуга. Классификация сварочных дуг.
	2			Вольтамперная характеристика дуги
	3			Способы зажигания дуги покрытыми электродами: влияние длины дуги на производительность и качество. Условия устойчивого горения дуги.
	4	Виды ионизации. Дуга постоянного тока. Магнитное дутье.	24	3
	Практическая работа.			
	1	Сборка изделий под сварку. Влияние наклона электрода на качество. Принцип выбора.		
	2	Выбор режимов при ручной дуговой сварке, их влияние на размеры и форму шва. Расчет		
	3	Способы выполнения швов по длине и сечению. Колебательные движения электрода, назначение, виды и применение.		
	4	Меры предупреждения вытекания металла из сварочной ванны.		
Учебная практика: Выполнение сварных швов различных типов (стыковых, угловых, нахлесточных и тавровых) в нижнем положении. Выполнение точечных сварных соединений. Выполнение сварных швов различных типов (стыковых, угловых, нахлесточных и тавровых) в верхнем положении..		120	3	
Тема 1.6. Технология и техника	Содержание	20	2	

газовой сварки	1	Способы газовой сварки. Преимущества, недостатки.		
	2	Способы получения сварочного пламени. Структура пламени.		
	3	Положение горелки, мундштука при газовой сварке. Выбор наконечника и регулирование пламени горелки.		
	4	Колебательные движения горелки и присадочных материалов.		
		Практическая работа.		
	1	Контроль качества сварки и наплавки		
	2	Техника безопасности при выполнении сварочных работ		
	3	Новейшие технологии в области сварки и резки металлов.		
	Итоговое (контрольное) занятия по МДК. 03.01		4	3
Учебная практика: 1.Выполнить газовую сварку без разделки кромок в нижнем положении левым способом. 2.Выполнить газовую сварку без разделки кромок в нижнем положении правым способом. 3.Выполнить газовую сварку трубы с поворотом в горизонтальном положении оси трубы. 4.Выполнить газовую сварку трубы с поворотом в вертикальном положении оси трубы.			114	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ. 03			81	3
Примерная тематика домашних заданий				
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Изучение основных видов оборудования сварочного поста.Подготовка к учебной практике с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практике. Теоретические основы сварки плавлением; Оборудование для электрической сварки плавлением; Сварочные аппараты для электрической сварки плавлением; Технология ручной дуговой сварки. Составление характеристики работ газосварщика 2-го и 3-го разряда в соответствии с разрядной сеткой изложенной в разделе «Сварочные работы» Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС). Заполнение таблицы «Классы средств индивидуальной защиты», пользуясь конспектом занятий, учебной и специальной технической литературой. Выполнение реферата по теме: «Металлы и сплавы, соединяемые газовой сваркой», в компьютерном виде.				
Производственная практика Виды работ: - Выполнение разметки, правки, гибки, рубки, механической резки, опиливания и зачистки металла. - Выполнение сборки несложных деталей и деталей средней сложности под сварку при помощи прихваток. - Выполнение газовой и электродуговой сварки различных типов швов с разделкой и без разделки кромок в разных пространственных положениях; кислородная, воздушно-плазменная, сварка.			432	3
Квалификационное испытание (тест)				2
Квалификационное испытание (выполнение практической работы из объема времени промежуточной аттестации)				6
Итого			987	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета. **«Теоретических основ сварки и резки металлов; мастерских «Слесарная», «Сварочная».**

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета **«Теоретических основ сварки и резки металлов»:**

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий);
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты);
- комплект инструментов и приспособлений.

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- программное обеспечение;
- видеофильмы.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

по количеству обучающихся:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;
- газовые баллоны и аппаратура к ним.

на мастерскую:

- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные ножницы;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- газовые баллоны и аппаратура к ним.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие библиотечного фонда и читальный зал с выходом в Интернет.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2008 г. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Вишневецкий Ю.Т., Материаловедение для технических колледжей: Учебник: Изд-во Дашков, 2010 г., 332 с.
3. 3. Основы материаловедения (металлообработка): учебник для НПО В.Н. Заплатин, Изд. Центр «Академия», 2010 г. – 256 с
4. В.Н. Заплатин «Справочное пособие по материаловедению (металлообработка), Изд. Центр «Академия», 2011 г. – 224 с

5. Материаловедение (металлообработка): Адашкин А.М., Зуев В.М., Учебник для нач. проф. образования: учеб. пособие для сред. проф. образования. - 4-е изд., стер. Издательство: Академия– 2002 г.. 240 с.
6. Материаловедение: Учебник / Сеферов Г.Г., Батиенков В.Т., Сеферов Г.Г., Фоменко А.Л. Издательство: Инфра-М , 2009 г., 150 с.

Учебно-методическая и справочная

1. Денисов Ю.А. «Справочник сварщика», 1982 г.
2. Справочное пособие «Состав электродов для дуговой сварки».
3. Справочное пособие «Состав и свойства сталей».
4. Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных и письменных экзаменационных работ, М. Академия 2002 г. – 400 с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: кабинета теоретических основ сварки и резки металлов, технической графики графики, электротехнического оборудования.

Максимальный объём учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю. Длительность урока теоретического обучения составляет 45 минут, продолжительность учебной (производственного обучения) практики – не более 6 часов в день.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику и производственное обучение, которую рекомендуется проводить рассредоточено. Производственную практику в рамках профессионального модуля рекомендуется проводить концентрированно.

Учебная практика (производственное обучение) проводится в слесарной и сварочной мастерских лица.

Производственная практика проводится на производстве: на предприятиях изготавливающих металлоконструкции или строительных объектах. Руководство осуществляет руководитель практики от учебного заведения, а так же руководитель практики от производства, обучающимся приказом назначается наставник на период практики в соответствии с договором между лицеем и работодателем.

Производственная практика проводится концентрированно по итогам изучения модуля на 2 курсе.

По итогам производственной практики проводится промежуточная аттестация с присвоением квалификационного разряда по профессии «электрогазосварщик».

При работе над выпускной письменной экзаменационной работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

Дисциплины, предшествующие освоению данного модуля:

1. Основы инженерной графики.
2. Основы автоматизации производства.
3. Основы электротехники.
4. Основы материаловедения.

4. 4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Сварка и резка деталей из различных сталей,

цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях» и профессии «Сварщик (Металлообработка)». Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Преподаватели междисциплинарных курсов должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин.

Мастера производственного обучения: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

К педагогической деятельности могут привлекаться ведущие специалисты профильных организаций.

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.	Последовательное выполнение технологических операций по сборке изделий, средней сложности газовой сваркой, выполнение практических заданий, лабораторных работ, тестовых заданий	Экспертная оценка выполнения практической работы, лабораторных работ, выполнение тестовых заданий, отчет по практике.
ПК 3.2. Выполнять ручную и машинную резку.	Последовательное выполнение технологических операций средней сложности при кислородной резке металлов. Чтение чертежей при выполнении работ электрогазосварочных работ средней сложности и при сварке металлоконструкций Последовательное выполнение технологических операций средней сложности автоматической и механизированной сваркой с использованием плазмотрона.	Защиты рефератов. Экспертная оценка выполнения практического задания, выполнение тестовых заданий, отчета по практике.

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 (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Осознание и понимание основных функций будущей профессии через: - повышение качества обучения по ПМ; - повышение качества выполнения самостоятельной работы; - участие в конкурсах «лучший по профессии»; - проявление творческого подхода к изучению ПМ	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике. Тестирование
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Обоснование выбора методов и способов решения профессиональных задач; Самооценка эффективности и качества выполнения производственного задания.	Тестирование Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Организация самостоятельных занятий и умений при изучении профессионального модуля; Самоанализ и коррекция результатов собственной работы; Повышение ответственности за выполненную работу;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике. Тестирование
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Организация эффективного поиска информации в справочной и учебной литературе; Использование различных источников, включая электронные ресурсы, ИНТЕРНЕТ	Подготовка и защита самостоятельных работ, рефератов, докладов с использованием электронных источников
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соответствующего результата;	Экспертное наблюдение в процессе изучения профессионального модуля. Тестирование
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами,	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; Самоанализ и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций; Соблюдение корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка); Ориентация на воинскую службу с учётом профессиональных знаний	Тестирование, Своевременность постановки на воинский учёт;