

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРМК

Е.В. Бледных
«01» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе

Специальность(профессия)	22.02.06 Сварочное производство
Квалификация выпускника	техник
Курс	2
Группа	Э-22; Э-32

Ставрополь 2023

ОДОБРЕНА
На заседании кафедры «Машино-
строение и металлообработка»
Протокол № 10 от 15.05.2023г.

Зав.кафедрой
_____ Н.А. Козидубов

Согласовано:
Методист
_____ В.И.Панова

Разработчики: преподаватель ГБПОУ СРМК Хусаинова Л.Г.
мастер производственного обучения Гамаюнов В.Н.

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 14 от «24» мая 2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессиям среднего профессионального образования (далее – СПО) **Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе** утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. N 360)

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 14985 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 05 является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **22.02.06 Сварочное производство** базовой подготовки укрупненной группы специальностей **22.00.00 Технология материалов** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1 Выполнять типовые слесарные и слесарно-сборочные операции.

ПК 6.2. Выполнять подготовительные работы к сварке

ПК 6.3. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 6.4. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

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

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

иметь практический опыт:

- **ПО-1** применения различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с различными эксплуатационными свойствами;
- **ПО-2** технической подготовки производства сварных конструкций;
- **ПО-3** выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;
- **ПО-4** выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;
- **ПО-5** выполнения сборки изделий под сварку;
- **ПО-6** проверки точности сборки;
- **ПО-7** - проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- **ПО-8** - проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- **ПО-9** - проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

- **ПО-10** - подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);

- **ПО-11** - настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;

- **ПО-12** - выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

уметь:

- **У.1** выполнять слесарную и механическую обработку деталей и заготовок под сборку и сварку;

- **У.2** выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

- **У.3** выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;

- **У.4** проверять точность сборки;

- **У.5** организовать рабочее место сварщика;

- **У.6** выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;

- **У.7** - проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

- **У.8** - настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

- **У.9** - выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей несложных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

знать:

- **3.1** слесарно-сборочные операции, их назначение;

- **3.2** рабочий слесарно-сборочный и сварочный инструмент, приспособления и оборудование;

- **3.3** правила подготовки изделий под сварку;

- **3.4** виды сварных швов и соединений;

- **3.5** типы разделки кромок под сварку;

- **3.6** правила наложения прихваток;

- **3.7** основные методы сварки деталей;

- **3.8** требования безопасности выполнения слесарно-механических и сборочно-сварочных работ.

- **3.9** - основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;

- **3.10** - сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

- **3.11** - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия

работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

- **3.12** - технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

- **3.13** - порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;

- **3.14** - причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;

- **3.15** - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **438 часов**, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **222 часа**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **148 часов**;

самостоятельной работы обучающегося – **74 часа**;

Учебной практики – **108 часов**

производственной практики – **108 часов**.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля **ПМ.06** является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1.	Выполнять типовые слесарные и слесарно-сборочные операции.
ПК 6.2.	Выполнять подготовительные работы к сварке.
ПК 6.3.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 6.4.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
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;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная в форме практической подготовки, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1 - 6.2 ОК 1-4, ОК 7- 9	Раздел 1. Выполнение слесарных и подготовительных работ	90	36	18	-	18		36	
ПК 6.3 - 6.4 ОК 1-4, ОК 7- 9	Раздел 2. Выполнение сварочных работ механизированным способом	240	40	72	-	56	-	72	
	Производственная практика, часов	108							108
Всего:		438	76	90	-	74	-	108	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе

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
МДК 06.01. Основы технологии ручной дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе		438	
Раздел 1. Выполнение слесарных и подготовительных работ		90	
	Содержание	4	
	1. Организация рабочего места слесаря и требования к безопасности труда. Рабочее место слесаря. Эргономические требования к организации рабочего места, Нормативы по размещению слесарно-сборочного оборудования. Безопасные условия труда перед началом работы, в процессе работы и после работы.		2
	2. Инструменты и приспособления для выполнения слесарно-сборочных работ. Тиски, верстаки, молотки, напильники, киянки, зубило, керн, чертилки, основные требования к ним.		2
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практические занятия (в форме практической подготовки)		2
	1. Выполнение измерений на деталях с использованием штангенциркуля.		
Тема 1.2. Основные виды слесарных операций при подготовке металла к сварке	Содержание	10	
1. Очистка металла. Виды очистки металла - механическая, химическая, дробеструйная, пескоструйная, термическая очистка, ее назначение и область применения.	2		
2. Правка листового и профильного металла.	2		

		Способы правки: механическая правка на листопрямильных машинах, прессах, сортопрямильных машинах, термическая правка, правка закаленных деталей, инструменты и приспособления для правки, правила проверки выправленных деталей, проверка прямолинейности.		
	3.	Рубка металла. Сущность, основные правила, приемы и последовательность выполнения рубки, инструменты, правила заточки ударных инструментов, рубка в тисках, вырубка дефектных участков швов, срубание слоя, прорубание канавок.		2
	4.	Гибка металла. Гибка листового и профильного металла. Гибка по оправке. Гибка металла в холодном состоянии и с предварительным подогревом. Инструменты для выполнения гибки.		2
	5.	Опиливание металла. Опиливание прямолинейных и криволинейных поверхностей деталей, назначение, характеристика напильников, правила опиления, техника безопасности.		2
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия (в форме практической подготовки)		8	
	1.	Выполнение заданий по плоскостной и пространственной разметке деталей.		
	2.	Расчет и построение разверток конуса, эллипса и круга		
	3.	Расчет припуска на ширину реза. Выбор инструментов и приспособлений, для резки		
	4.	Расчет длины заготовок листового и профильного металла под гибку, расчет радиуса гибки труб,		
Тема 1.3. Подготовка кромок под сварку и сборка узлов	Содержание		4	
	1.	Виды разделок кромок. Типы разделок, геометрические параметры разделки кромок. Правила выполнения разделок кромок под сварку: соединения с отбортовкой кромок, соединение в замок, стыковые, угловые, тавровые, операционные соединения, соединения, выполненные из металла разной толщины.		2
	2.	Дефекты швов.		2

		Определение дефекта шва. Разделка участка шва с дефектом под последующую заварку: разметка дефекта, вырубка поверхностной трещины, вырубка сквозного дефекта в сварном шве, подготовка дефекта при сварке деталей из чугуна.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия		8	
	1.	Составлению классификации сварных соединений.		
	2.	Расчет размеров заготовки и выполнение раскроя по заданным размерам листа металла.		
	3.	Требования к сборке сварных узлов и конструкций. Правила базирования деталей, изучению элементов сборочно-сварочных приспособлений.		
	4.	Расчет параметров прихватки, площади поперечного сечения, их количества и правила установки.		
	Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 06. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ, подготовка к их защите. Подготовка сообщений к занятию. Решение производственных задач. Выполнение расчетно-графических работ. Использование ресурсов Интернет для систематизации материала. Конспектирование текста. Ответы на контрольные вопросы.		18	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
	1.	Приспособления для разметки		Опорный конспект.
	2.	Пневматический инструмент для рубки металла		Презентация
	3.	Приемы разметки контуров на сборочной плите		Опорно-логическая схема
	4.	Пневматический инструмент для рубки металла		Реферат
	5.	Дефекты гибки		Презентация
	6.	Стационарное оборудование для выполнения отверстий		Доклад
	7.	Устройство универсальных сборочных приспособлений для сборки листовых конструкций		Опорный конспект
	8.	Особенности подготовки кромок под сварку (в зависимости от способа сварки)		Вычертить схемы кромок
	9.	Методы взаимного ориентирования деталей в универсальных приспособлениях	реферат.	

Учебная практика в форме практической подготовки Виды работ: Вводное занятие. Организация рабочего места. Техника безопасности Механическая и химическая очистка поверхности металла. Правка полосового и пруткового материала (механическая и термомеханическая правка, правка деформированной детали. Плоскостная и пространственная разметка при помощи метра, линейки, угольника, циркуля, шаблона. Рубка металла ручным и механическим инструментом Резка пластин и труб ножовкой, разделительная резка на гильотинных ножницах, резка труб труборезом. Опиливание ребер и плоскостей пластин, опиление труб, разделка кромок под сварку. Выполнение операций размерной обработки. Гибка тонкопрофильного и листового материала, гибка труб. Вырубка недоброкачественного шва под исправление		36	
Производственная практика (не предусмотрена)		-	
Всего по разделу 1		90	
Раздел 2. Выполнение сварочных работ механизированным способом		348	
Тема 2.1. Основы сварки плавлением в защитном газе	Содержание	14	
	1. История сварки в защитных газах ее сущность преимущества и недостатки		2
	2. Классификация способов сварки в среде защитных газов. (Разновидность сварки по роду тока, применяемым электродам, схеме горения дуги, роду защитного газа преимущества и недостатки сварки в защитных газах.)		2
	3. Особенность сварочной дуги горячей в среде защитных газов плавящимся электродом		2
	4. Виды переноса электродного металла в сварочную ванну Крупнокапельный, струйный, струйно-вращательный, мелкокапельный перенос электродного металла		2
	5. Особенности металлургического процесса при сварке в углекислом газе Химические реакции в зоне формирования шва, взаимодействие расплавленного металла с газами и различными химическими элементами и их влияние на качество наплавленного металла		2

	6.	Сварочные напряжения и деформации. Виды деформаций причины их образований и влияние на качество сварных конструкций		2
	7.	Конструктивные и технологические мероприятия уменьшения сварочных деформаций		2
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия		14	
	1.	Особенность сварных соединений для сварки в защитном газе Изучение стандарта 14771-76		
	2.	Геометрические параметры шва		
	3.	Условное обозначение сварных швов, выполненных в среде защитных газов		
	4.	Расшифровка сварных швов выполненных в среде защитных газов		
	5.	Выбор соединений в зависимости от толщины металла и типа соединения. Расчет площади поперечного сечения шва		
	6.	Исследование металлургических процессов при сварке в атмосфере защитных газов		
	7.	Измерение деформаций в процессе сварки металла в защитных газах		
Тема 2.2.	Содержание		12	
Оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	1.	Разновидности источников питания для сварки в защитных газах Вольтамперные характеристики источников их устройство и принципы обслуживания и настройки		2
	2.	Оборудование для полуавтоматической и автоматической сварки в среде защитных газов Классификация автоматов и полуавтоматов, маркировка, принцип выбора оборудования. Наиболее распространенные типы сварочных полуавтоматов, их технические характеристики.		
	3.	Редуктор для сжатых и сжиженных газов Классификация, устройство, принцип действия, обслуживание, маркировка редуктора, понятие самотека редуктора, основные неисправности и методы и методы их устранения		2
	4.	Газоподающая система полуавтомата Смесители, подогреватели, осушители, расходомеры их устройство, принцип действия, обслуживание		2
	5.	Электрическая схема полуавтомата Составляющие электрической		2

	схемы их назначение в процессе работы полуавтомата		
6.	Разновидности сварочных полуавтоматов и автоматов Особенность различных модификаций полуавтоматов и их область использования		
Лабораторные работы(не предусмотрены)		-	
Практические занятия		28	
1.	Устройство источников питания переменного тока их неисправности и методы устранения		
2.	Устройство источников питания постоянного тока их неисправности и методы устранения		
3.	Источники инверторного типа их неисправности и методы устранения		
4.	Изучение устройства импульсных стабилизаторов		
5.	Выполнение заданий по изучению конструкции редуктора, его обслуживание и установка заданных параметров режимов основные неисправности и ремонт.		
6.	Баллоны для хранения и транспортировки газов Устройство, маркировка, транспортировка, требования к баллонам		
7.	Газоэлектрические горелки их устройство основные неисправности их устранение и настройка		
8.	Выполнение заданий по изучению конструкции смесителей, расходомеров их устройство, принцип действия, обслуживание		
9.	Выполнение заданий по изучению конструкции подогревателей, их устройство, принцип действия, обслуживание		
10.	Выполнение заданий по изучению конструкции смесителя газа, отсекателя газа. Принцип работы, настройка, обслуживание		
11.	Выполнение заданий по изучению конструкции осушителя, его устройство, принцип действия, обслуживание		
12.	Выполнение заданий по изучению конструкции и принципа действия подающих механизмов толкающего типа		
13.	Выполнение заданий по изучению конструкции и принципа действия подающих механизмов тянущего типа		
14.	Выполнение заданий по изучению неисправностей полуавтомата с указанием причин и методов их устранения. Составить опорную таблицу		
Тема 2.3.	Содержание	4	

Сварочные материалы для частично механизированной сварки и наплавки	1.	Активный защитный газ Свойства углекислого газа, способ получения, хранение, транспортировка, техника безопасности при работе с углекислым газом		2
	2.	Многокомпонентные газовые смеси Преимущества и недостатки использования газовых смесей, принцип выбора смеси в зависимости от характеристики металла и эксплуатационных характеристик конструкций		2
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия		6	
	1.	Стальная сварочная проволока Маркировка, хранение и принцип выбора		
	2.	Порошковая и активированная сварочная проволока Разновидность, маркировка, принцип выбора		
	3.	Расшифровка стальной и порошковой сварочной проволоки		
Тема 2.4. Технология частично механизированной сварки, наплавки	Содержание		10	
	1.	Основные показатели режимов сварки в углекислом газе Принцип выбора параметров режима, марки сварочной проволоки, рода тока, силы тока, напряжения на дуге		2
	2.	Вспомогательные показатели режимов сварки в углекислом газе скорости подачи сварочной проволоки, скорости сварки		2
	3.	Импульсное питание дуги при сварке плавящимся электродом в среде защитного газа Процесс переноса наплавляемого металла сериями коротких замыканий, принцип способа STT, режимы сварки		2
	4.	Технология автоматической наплавки в среде углекислого газа		2
	5.	Особенности сварки в CO₂ тонкой проволокой 0,5-1,4 мм и проволоками сплошного сечения диаметром 1,6 -2,5мм		2
	Лабораторные работы(не предусмотрены)		-	
	Практические занятия		24	
	1.	Выполнение заданий по выбору конструктивных элементов соединений, выполняемых сваркой в углекислом газе.		
	2.	Расчет показателей режима сварки в углекислом газе проволокой сплошного сечения		

	3.	Исследование влияния параметров режима на размеры и форму шва при сварке в углекислом газе проволокой сплошного сечения		
	4.	Техника сварки в среде углекислого газа Технологическая особенность формирования различных типов соединения стыковых, тавровых, угловых, нахлесточных.		
	5.	Техника сварки в среде углекислого газа Технологическая особенность формирования различных типов соединения на спуск, на подъем, углом вперед, углом назад		
	6.	Расчет показателей режима сварки в углекислом газе порошковой проволокой		
	7.	Параметры режима сварки порошковой проволокой Принцип выбора параметров режима, рода тока, силы тока, напряжения на дуге выбор марки порошковой проволоки		
	8.	Выполнение заданий по практическому применению и настройке процессов сварки короткими замыканиями дугового промежутка		
	9.	Разработка алгоритма сварки углеродистых и низколегированных сталей в среде углекислого газа		
	10.	Разработка алгоритма сварки нержавеющей сталей		
	11.	Расчет технико-экономических показателей сварки в углекислом газе Расчет основного и общего времени. Расчет расхода электродной проволоки, защитного газа, электроэнергии		
	12.	Техника безопасности при сварке в углекислом газе		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 06.			36	
<p>Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ, подготовка к их защите. Подготовка сообщений к занятию. Решение производственных задач. Выполнение расчетно-графических работ. Использование ресурсов Интернет для систематизации материала. Конспектирование текста. Ответы на контрольные вопросы.</p>				
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
1.	Разновидности сварных соединений для сварки в среде защитных газов по ГОСТ 14771-76		Составить таблицу основных технологических параметров со-	

		единений		
2.	Изучение европейского стандарта обозначения сварных швов	Выполнить описание основной символики стандарта для швов выполненных в защитных газах		
3.	Подготовка соединений для сварки в CO ₂ под сварку	Составить алгоритм		
4.	Расшифровка сварных швов по индивидуальным карточкам	Выполнить задание по карточкам		
5.	Эргономические требования к оборудованию для технологических процессов машиностроения.	Конспект		
6.	Разновидности автоматов и полуавтоматов отечественного производства для сварки в углекислом газе	Краткое описание полуавтоматов отечественного производства		
7.	Разновидности автоматов и полуавтоматов импортного производства для сварки в углекислом газе	Презентация		
8.	Общие требования безопасности при эксплуатации электросварочного оборудования.	опорный конспект		
9.	Условные обозначения элементов электрических схем	опорный конспект		
10.	Основные неисправности редукторов и методы их устранения	опорный конспект		
11.	Обслуживание баллонов для сжатых газов	Опорный конспект по интернет информации		
12.	Транспортировка баллонов для сжатых и сжиженных газов	Опорный конспект.		
13.	Горелки специального назначения их устройство и особенность	Реферат		
14.	Токоподводящие наконечники многократного использования для сварочных горелок	конспект		
15.	Расшифровка маркировки проволоки по индивидуальным карточкам	Выполнить задание по карточкам		
16.	Технологические основы формирования швов различных сварных соединений в углекислом газе	Составление опорно - логической таблицы		
17.	Расчет параметров режима сварки в углекислом газе	Выполнить расчет параметров по индивидуальным заданиям		
18.	Влияние параметров режима сварки в углекислом газе на металлургические процессы	Доклад		
19.	Устранение разбрызгивания и улучшение формирования сварных швов при сварке в углекислом газе	Опорный конспект		
20.	Улучшение формирования сварных швов с помощью электромагнитного по-	Доклад		

	ля		
21.	Расчет параметров режима сварки в углекислом газе порошковой проволокой	Расчет по индивидуальным карточкам	
22.	Высокопроизводительные способы повышения производительности при сварке в защитном газе	Конспект информации по интернет источникам	
23	Выполнить задание по нормированию сварки в углекислом газе по индивидуальному заданию	Выполнить задание по карточкам	
24	Техника безопасности при сварке в углекислом газе	Изучить инструкцию и сделать краткие записи	
Учебная практика Виды работ: Организация рабочего места электросварщика. Упражнения в пользовании электросварочным оборудованием для выполнения сварочных работ в среде углекислого газа. Вводное занятие. Организация рабочего места и правила безопасности. Пожарная безопасность. Санитарно - гигиенические требования при выполнении сварочных работ. Изучить аппаратуру и оборудование электросварочного поста. Подготовка полуавтомата для сварки в среде CO ₂ к работе. Заправка кассеты с проволокой. Подготовка баллонов с защитным газом. Присоединение редукторов, осушителей и подогревателя газа. Подготовка газоэлектрической горелки к работе. Выбор параметров режима сварки в CO ₂ . Управление подачей электродной проволоки и газа без включения сварочного тока. Зажигание и поддержание горения дуги. Наплавка отдельных точек и валиков углом вперед и углом назад. Подготовка установки для сварки в среде аргона к работе. Подготовка неплавящегося электрода и его установка в газоэлектрическую горелку. Настройка и корректировка параметров режима в зависимости от характеристики металла. Полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа прямолинейных швов в нижнем положении шва. Полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа стыковых соединений без разделки кромок на подкладках и на весу с односторонним и двухсторонним формированием. Полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа угловых, тавровых и нахлесточных соединений в нижнем положении шва. Полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа стыковых соединений в вертикальном и горизонтальном положении. Полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа угловых, тавровых и нахлесточных соединений в горизонтальном положении шва.			72

<p>Полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа угловых, тавровых и нахлесточных соединений в вертикальном положении шва.</p> <p>Полуавтоматическая сварка в защитных газах электрозаклепочных соединений.</p> <p>Полуавтоматическая сварка в защитных газах многослойных швов стыковых соединений.</p> <p>Полуавтоматическая сварка в защитных газах несложных узлов и деталей из углеродистой стали в нижнем вертикальном и горизонтальном положении шва.</p> <p>Комплексные проверочные работы.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Ознакомление с предприятием и инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии</p> <p>Оборудование и аппаратура для автоматической и полуавтоматической сварки металлов</p> <p>Обслуживание и наладка полуавтоматических сварочных машин и установок.</p> <p>Выполнение сборки и сварки заводской продукции средней сложности по установленным техническим условиям и нормам времени (в бригадах и индивидуально) с использованием ручной дуговой сварки и резки плавящимися электродами.</p> <p>Выполнение сборки и сварки заводской продукции по установленным техническим условиям и нормам времени (в бригадах и индивидуально) с использованием ручной дуговой сварки и резки.</p> <p>Сварка машиностроительных и строительных узлов.</p> <p>Сварка узлов и конструкций из углеродистой, легированной стали,. Устранение дефектов сварных соединений.</p> <p>Выбор режимов сварки. Настройка и отладка оборудования на заданный режим.</p> <p>Подбор сварочных материалов в зависимости от марки стали и условий эксплуатации конструкций.</p> <p>Подбор и установка режима сварки в зависимости от толщины металла, марки и формы разделки кромок. Контроль режимов по приборам.</p> <p>Выполнение сварки заводской продукции различной сложности по установленным техническим условиям и нормам времени (в бригадах и индивидуально).</p> <p>Полуавтоматическая узлов и деталей средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных сталей.</p> <p>Полуавтоматическая автоматическая сварка средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных сталей во всех пространственных положениях шва.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>	<p>108</p>	
<p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) (не предусмотрена)</p>	-	
<p>Тематика курсовых работ (проектов) (не предусмотрена)</p>		
<p>Всего</p>	<p>438</p>	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие **учебного кабинета:**

технологии электрической сварки плавлением;

Мастерских:

- слесарной;
- сварочной;

Залов:

- библиотеки;
- читального зала с выходом в сеть Интернет;
- актового зала.

Оборудование учебного кабинета технологии электрической сварки плавлением:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (стенды, макеты изделий, модели сварочного оборудования и др.).
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплекты чертежей металлоконструкций
- комплекты плакатов (комплект плакатов «Техника безопасности при сварочных работах», комплект плакатов «Основы сварочного дела» , комплект плакатов, комплект плакатов и др.).

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- принтер, сканер, внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- графический планшет;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- интерактивная доска;
- цифровые образовательные ресурсы.
- аудиовизуальные средства.

Оборудование сварочной мастерской:

- рабочее место мастера;
- учебные кабины электросварочные по количеству обучающихся;
- трубогиб;

- источник питания для процессов 141 GTAW, TIG: AC/DC (марка оборудования)
- сварочный аппарат «КЕДР» AlphaMIG-350S Plus/500S Plus
- молоток - шлакоотделитель
- молоток слесарный
- УШС (универсальный шаблон сварщика) №2
- УШС (универсальный шаблон сварщика) №3
- маска сварочная – хамелеон (запасной светофильтр) BLACKMASK
- краги сварщика для MMA и MIG/MAG
- набор для визуально-измерительного контроля
- шаблон Ушера-Маршака с цифровой индикацией
- пресс гидравлический 30-ти тонный N3630L
- баллоны стальные среднего объема для газов;
- заточной станок;
- настольный вертикально-сверлильный станок;
- сборочный стол;
- комплекты учебно-наглядных пособий;
- технологические карты.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Галушкина, В.Н. Технология производства сварных конструкций: учебник для начального профессионального образования/ В.Н. Галушкина. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 192 с. - ISBN 978-5-7695-5345-5. – Текст: непосредственный.
2. Лялякин , В.П., Слинко Д.Б Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением: учебник для начального профессионального образования/ Лялякин В.П., Слинко Д.Б – М.: Издательский центр «Академия», 2018 - 191с.
3. Милютин, В.С. Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для студ. СПО/ В.С. Милютин, Р.Ф. Катаев.- 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр "Академия", 2021.- 368 с . - ISBN 978-5-4468-0430-6. – Текст : непосредственный.
4. Овчинников, В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебник для студ. СПО/ В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 304 с. - ISBN 978-5-4468-0191-6. – Текст : непосредственный.

5. Овчинников, В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебное пособие для студ. СПО/ В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 160 с. - ISBN 978-5-4468-0365-1. – Текст : непосредственный.

6. Овчинников, В.В. Оборудование механизация и автоматизация сварочных процессов : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 256 с. - ISBN 978-5-7695-5985-3. – Текст: непосредственный

7. Овчинников, В.В. Контроль качества сварных соединений: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с. - ISBN 978-5-4468-5780-7. – Текст: непосредственный

8. Овчинников, В.В. Подготовительно-сварочные работы: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 190 с.- ISBN 978-5-4468-1563-0. – Текст: непосредственный

Дополнительные источники:

1. Алешин, Н.П. Физические методы контроля сварных соединений: учебное пособие / Н.П. Алешин. – М.: Машиностроение, 2014б. – Текст: непосредственный.

2. Лихачев, В.Л. Пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства/ В.Л. Лихачев.- М.: СОЛОН-Пресс, 2020.- ISBN 5-98003-262-2. – Текст : непосредственный.

3. Лихачев, В.Л. Основы слесарного дела/ В.Л. Лихачев.- М.: СОЛОН-Пресс, 2020.- ISBN 5-98003-262-2. – Текст : непосредственный.

4. Овчинников В.В. Источники питания для сварки: учебник для студентов машиностроительных специальностей / В.В. Овчинников.- М.: Вологда: Издательский центр «Инфра - Инженерия», 2020. – 244 с. - ISBN 978-5-9729-0446 -4. – Текст : непосредственный

5. Лупачев, В.Г. Общая технология сварочного производства : учебное пособие/ В.Г. Лупачев. – Минск: Высшая школа, 2017. – 287 с. - ISBN 978-985-406-2034-7. – Текст : непосредственный

6. Овчинников, В.В. Современные материалы для сварных конструкций: учебное пособие для студ. СПО/ В.В. Овчинников. М.А. Гуреева.- М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 304 с. - ISBN 978-5-7695-7134-3. – Текст : непосредственный.

Журналы:

1. Сварочное производство: научно – технический и производственный журнал. –М. 2018

Интернет-ресурсы:

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Данильцев, Н. Н. Проектирование сварных конструкций : конспект лекций / Н. Н. Данильцев. — Омск : Омский государственный технический университет, 2014. — 176 с. — ISBN 978-5-8149-1857-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60884.html>. (дата обращения: 04.10.2019). —

Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514903> (дата обращения: 29.06.2023).

2. Шалимов, М. П. Сварка: введение в специальность: учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотина. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895656> (дата обращения: 29.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Журналы:

1.Сварочное Производство. Издательский центр «Технология машиностроения».

2.Современные технологии автоматизации сварочного производства.

Интернет-ресурсы:

1. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>.

2. НЭБ (национальная электронная библиотека).<https://нэб.рф/>

3.Электронная библиотека система «Книгафонд».

4. ТехЛит. ru – библиотека технической литературы.

5.Техдок. ru – электронный ресурс по вопросам охраны труда и промышленной безопасности.

6.Библиотекарь. ru – электронная библиотека.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При освоении профессионального модуля планируется проведение практических занятий по разделам: Основы технологии наладки сварочного газооборудования.

Практические занятия проводятся в специально оборудованных кабинетах и лабораториях. При проведении практических занятий в зависимости от сложности темы возможно деление учебной группы на подгруппы.

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно на предприятиях сварочного производства согласно договорам.

При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, как со всей группой, так и индивидуально. При организации самостоятельной работы обучающимся предоставляется возможность использования лаборатории технических средств обучения при подготовке к практическим занятиям, экзамену.

4.3.1. В соответствии с ФГОС СПО по специальности **22.02.06 Сварочное производство** базовой подготовки в разделе VII. п.7.1. Требования к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена указано, что «при формировании ППСЗ образовательная организация: должна предусматривать в целях реализации компетентного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся».

В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4.3.2. Используемые активные и интерактивные образовательные технологии при реализации программы ПМ 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе

Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии, формы занятий, методы и приемы
ТО	<p>Активные и интерактивные формы проведения занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> –проблемная лекция; –групповые дискуссии; –урок- зачет, – деловая игра, –урок взаимообучения, –урок соревнования, –урок викторина, – урок – лекция, –лекция – дискуссия, –лекция- с опорным конспектированием, –лекция- диалог, –интегрированный урок. – лекция - провокация. <p>ИКТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> –мультимедийная презентация; –решение функциональных задач;

	<p>–решение ситуационных задач. Проблемное обучение: – разбор конкретных ситуаций; – метод «круглого стола»; – коллективное взаимообучение (работа в парах, в тройках); – разыгрывание ситуаций.</p>
	<p>Интегративная: –интеграция знаний; –обобщение и систематизация. Витагенное обучение: –актуализация жизненного опыта; –рефлексия; –сравнение объектов. Интерактивные технологии обучения –постановка проблемы; –дискуссия –обсуждение проблемы в микрогруппах; –эвристическая беседа; –групповая работа.</p>
ПР	<p>ИКТ: –решение ситуационных задач. Проблемное обучение: –разбор конкретных ситуаций, – частично-поисковая и исследовательская технологии, –создание проблемной ситуации Интегративная: –интеграция знаний; –обобщение и систематизация</p>
	<p>Проблемное обучение: –коллективное взаимообучение (работа в парах, в тройках); – разыгрывание ситуаций. Витагенное обучение: –актуализация жизненного опыта; –рефлексия; –сравнение объектов.</p>
ЛР	<p>ИКТ: – решение ситуационных задач. Проблемное обучение: – коллективное взаимообучение (работа в парах, в тройках); – разыгрывание ситуаций. Интегративная: – интеграция знаний; – обобщение и систематизация. Витагенное обучение: –актуализация жизненного опыта; – рефлексия; – сравнение объектов.</p>
СР	<p>Технология ситуационного обучения: –анализ конкретных ситуаций; – перенос усвоенных знаний в новую ситуацию. ИКТ: –решение функциональных задач;</p>

	–решение ситуационных задач; –решение контекстных функциональных задач. Технология развития критичности мышления: – ключевые термины; – самостоятельное формулирование выводов. Интегративного обучения: – обобщение и систематизация; – работа по сопоставлению.
--	--

*) **ТО** – теоретическое обучение, **ПЗ** – практические занятия, **ЛР**– лабораторная работа; **СР**– самостоятельная работа.

Аттестация по модулю проводится в форме экзамена (квалификационного).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю ПМ 06. **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе по специальности 22.02.06 Сварочное производство.**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно- педагогический состав: педагогические работники, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Мастера производственного обучения: имеющие высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях и курсы повышения квалификации по профилю специальности и информационно-коммуникационным технологиям не реже одного раза в 3 года.

К педагогической деятельности могут привлекаться ведущие специалисты профильных организаций.

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

Формы аттестация по модулю: текущий контроль и промежуточная аттестация.

Текущий контроль проводится преподавателями в процессе реализации междисциплинарного курса и производственной практики.

Промежуточная аттестация:

– по МДК 06.01. **Основы технологии ручной дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе**

–по производственной практике (по профилю специальности) – дифференцированный зачет

Итоговая аттестация по профессиональному модулю – экзамен в 4 семестре, квалификационный экзамен в 5 семестре. Условием допуска к квалификационному экзамену (является положительная аттестация по МДК, успешное прохождение учебной и производственной практики.

Квалификационный экзамен проводит экзаменационная комиссия, в состав которой могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.1. Выполнять типовые слесарные и слесарно-сборочные операции.	–верность и точность выполнения технологического процесса слесарных и подготовительных операций; –правильность выбора инструментов в соответствии с технологическим процессом;	– <i>контроль и оценка деятельности студента в процессе освоения модуля;</i> – <i>дифференцированный зачет по практике;</i> – <i>экзамен (квалификационный);</i> – <i>контроль и оценка деятельности студента на учебной практике;</i> – <i>дифференцированный зачет;</i>
ПК 6.2. Выполнять подготовительные работы к сварке.	–технологический процесс подготовительных работ организован в соответствии с регламентом;	– <i>контроль и оценка деятельности студента в процессе освоения модуля;</i> – <i>дифференцированный зачет по практике;</i> – <i>экзамен (квалификационный);</i>
ПК 6.3.Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	– аргументированность и правильность выбора методов и способов механизированной дуговой сварки конструкций из углеродистых и конструкционных сталей в соответствии с эксплуатационными свойствами металлов и сплавов; – технологический процесс механизированной дуговой сварки осуществлен в соответствии с техническими условиями;	– контроль и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения модуля; – дифференцированный зачет по практике; – дневник практики; – защита отчета по практике; –экзамен (квалификационный);
ПК 6.4. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.	– аргументированность и правильность выбора методов и способов механизированной дуговой сварки	– контроль и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения модуля;

	<p>рованной дуговой наплавки в соответствии с эксплуатационными свойствами металлов и сплавов;</p> <p>– технологический процесс механизированной дуговой наплавки осуществлен в соответствии с техническими условиями;</p>	<p>– дифференцированный зачет по практике;</p> <p>– дневник практики;</p> <p>– защита отчета по практике;</p> <p>– экзамен (квалификационный);</p>
--	--	--

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
<p>ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии.</p> <p>Анализирует задачу профессии и выделять её составные части.</p>	<p>–наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;</p> <p>–дифференцированный зачет по практике;</p> <p>–экзамен (квалификационный);</p>
<p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Анализирует планирование процесса поиска.</p> <p>Формулирует задачи поиска информации</p> <p>Устанавливает приемы структурирования информации.</p> <p>Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Определяет необходимые источники информации.</p> <p>Систематизировать получаемую информацию.</p> <p>Выявляет наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Составляет форму результатов поиска информации.</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Определяет современные средства и устройства информатизации.</p> <p>Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Определяет современное программное</p>	<p>–наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;</p> <p>–дифференцированный зачет по практике;</p> <p>–экзамен (квалификационный);</p>

	<p>обеспечение. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах. Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности. Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности. Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности. Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности. Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности. Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>—наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; —дифференцированный зачет по практике; —экзамен (квалификационный);</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Описывает психологию коллектива. Определяет индивидуальные свойства личности. Представляет основы проектной деятельности Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами. Участвует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проводит планирование профессиональной деятельности.</p>	<p>—наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; —дифференцированный зачет по практике; —экзамен (квалификационный);</p>
<p>ОК 06. 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;</p>	<p>—коммуникабельность, бесконфликтность, толерантность во взаимодействии с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения; —бесконфликтность в ходе взаимодействия с членами трудового коллектива.</p>	<p>—наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; —дифференцированный зачет по практике; —экзамен (квалификационный);</p>

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>–наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; –дифференцированный зачет по практике; –экзамен (квалификационный);</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Определяет современные средства и устройства информатизации. Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Определяет современное программное обеспечение. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>–наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; –дифференцированный зачет по практике; –экзамен (квалификационный);</p>