

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

СОГЛАСОВАНО:

заместитель управляющего директора
по кадрам и социальным вопросам
АО «ГМС Нефтемаш»



Н.В. Глобина

« 19 » 04 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе



Н.Ф. Борзенко

« 19 » 04 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессиональный модуль ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

специальность 22.02.06 Сварочное производство

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 22.02.06 Сварочное производство. Приказ Минобрнауки России от 21.04.2014 года № 360 (зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 № 32877)

Рассмотрена на заседании ПЦК дисциплин профессионального цикла (отделения строительства, машиностроения и организации перевозки)

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Раздумов Илья Витальевич преподаватель ГАПОУ ТО «ТКТТС»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 «Сварочное производство» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»

и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

- Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.
- Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки.
- Выполнять сборку изделий под сварку.
- Выполнять газовую сварку деталей и простых сварных металлоконструкций из углеродистых и конструкционных сталей.
- Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку деталей и простых сварных металлоконструкций из углеродистых и конструкционных сталей.
- Выполнять зачистку швов после сварки.
- Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной конфигурации.
- Читать чертежи простых сварных металлоконструкций
- Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно - техническими требованиями и требованиями охраны труда.
- Наплавлять детали и узлы простых и средней сложности конструкций.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке при получении рабочей профессии «Электрогазосварщик 2-го разряда» при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;
- подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;
- выполнения сборки изделий под сварку;
- выполнения газовой сварки простых узлов и деталей из углеродистых и конструкционных сталей;
- выполнения ручной дуговой сварки простых узлов и деталей конструкций из конструкционных и углеродистых сталей;
- выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной конфигурации;
- чтения чертежей простых деталей и сварных металлоконструкций;

- организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда и пожарной безопасности;

- наплавления изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей;

- выполнения зачистки швов после сварки.

уметь:

- выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опилование металла;

- подготавливать газовые баллоны к работе;

- выполнять сборку изделия под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;

- выполнять технологические приёмы ручной дуговой и газовой сварки простых узлов и конструкций из конструкционных и углеродистых сталей в нижнем положении;

- выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную резку на переносных, стационарных и плазморезательных машинах простых деталей по разметке;

- устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;

- экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;

- читать рабочие чертежи простых сварных металлоконструкций;

- наплавлять дефекты в деталях, узлах и отливках средней сложности;

- зачищать швы после сварки.

знать:

- правила подготовки изделия под сварку;

- назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке;

- средства и приёмы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;

- виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений

- виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;

- типы разделки кромок под сварку;

- правила наложения прихваток;

- типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе;

- устройство обслуживаемых источников питания, электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры;

- свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;

- марки и типы электродов;

- правила установки режимов сварки по заданным параметрам;

- особенности сварки на переменном и постоянном токе;

- основы электротехники в пределах выполняемой работы;

- процесс газовой резки конструкционной стали;

- режим резки и расхода газов при кислородной резке;

- правила чтения чертежей сварных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;

- требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ;

- способы наплавки;

- материалы, применяемые для наплавки;

- требования к сварному шву;

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

- строение сварного шва, способы их испытания и виды контроля;

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

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **165** час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **165** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **110** часов;

в т.ч. лабораторно-практические занятия – **110** час;

Самостоятельное изучение – **55** час.

МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 165 часов введены за счет часов вариативной части с целью формирования навыков: организовать рабочее место сварщика; выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции, или материала; использовать типовые методики выбора и расчета параметров сварочных технологических процессов; устанавливать режимы сварки; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; обеспечивать экономичное изготовление конструкции при соблюдении эксплуатационных качеств; читать рабочие чертежи сварных конструкций.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии Сварщик** частично механизированной сварки плавлением (ПМ.05), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, ЛР (личностными результатами):

ПК 5.1.	Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.
ПК 5.2.	Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки.
ПК 5.3.	Выполнять сборку изделий под сварку.
ПК 5.4.	Выполнять газовую сварку деталей и простых сварных металлоконструкций из углеродистых и конструкционных сталей.
ПК 5.5.	Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку деталей и простых сварных металлоконструкций из углеродистых и конструкционных сталей.
ПК 5.6.	Выполнять зачистку швов после сварки.
ПК 5.7.	Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной конфигурации.
ПК 5.8.	Читать чертежи простых сварных металлоконструкций
ПК 5.9.	Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно – техническими требованиями и требованиями охраны труда.
ПК 5.10	Наплавлять детали и узлы простых и средней сложности конструкций.
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 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста

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
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ЛР 13	Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, противодействия коррупции и экстремизму и обладающий умением принимать решение в условиях риска и неопределенности
ЛР 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, нацеленный на достижение поставленных целей
ЛР 15	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий
ЛР 16	Способен выполнять правила, пользоваться основными положениями и инструкциями, распоряжениями, приказами и другими нормативными документами, необходимым для исполнения должностных обязанностей

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					Самостоятельная работа обучающегося		Практика	
			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	Учебная, часов	Производственная практика, часов		
										4	5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ПК 5.1.- ПК 5.9. ОК 1- ОК 6 ОК 8, ОК 9 ЛР 13-16	МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	165	110	110		55					
Производственная практика		108							108		
Всего		273	110			55			108		

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		165	
МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом		165	
Раздел I Выполнение работ по дуговой сварке		78	
Тема 1.1 Основы теории сварочных процессов	Практические задания	36	2
	№ 1 Расчет прочности сварных соединений		
	№ 2 Определение стыковых соединений по условному обозначению		
	№ 3 Определение угловых соединений по условному обозначению		
	№ 4 Определение тавровых соединений по условному обозначению		
	№ 5 Чтение условных обозначений электродов		
	№ 6 Чтение условных обозначений марок сварочных проволок		
	№ 7 Анализ характеристик инертных газов (аргон, гелий)		
	№ 8 Анализ характеристик активных газов (углекислый газ CO ₂)		
Тема 1.2 Сварочное оборудование и аппараты для дуговой сварки (наплавки)	Практические задания	22	2
	№ 9 Упражнения в пользовании электросварочным оборудованием: присоединение сварочных проводов (заземления и электрододержателя). Включение и выключение источников питания сварочной дуги		
	№ 10 Чтение условного обозначения сварочного оборудования		
	№ 11 Ознакомление с инверторными источниками питания		
	№ 12 Выбор сварочного оборудования для разных способов сварки		
	Практические задания	20	2
	№ 14 Выбор и расчёт режимов механизированной и автоматической сварки в CO ₂ , в аргоне		
Раздел II. Основные сведения по газопламенной обработке		32	
Тема 2.1 Стали и сплавы, соединяемые газопламенной сваркой (резкой)	Практические задания	32	2
	№ 15 Выбор и расчёт режимов газопламенной сварки		
	№ 16 Выбор оборудования и аппаратура для газовой резки		
	№ 17 Сварочные материалы для кислородной резки и их применение		
	№ 18 Сварочные материалы для плазменно-дуговой резки и их применение		

<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Схематическое изображение поперечного сечения шва по заданным параметрам, пользуясь конспектом занятий, учебной и специальной технической литературой. Выполнение тестовых заданий, составленных и предложенных преподавателем. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя Работа с Интернет ресурсами. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация основных способов и видов электрической сварки плавлением – <i>2 час сообщение.</i> 2. Теоретические основы электрической сварки плавлением – <i>2 час сообщение.</i> 3. Сварочные материалы – <i>2 час сообщение.</i> 4. Металлургические процессы при дуговой и электрошлаковой сварке – <i>4 час реферат.</i> 5. Сварочные напряжения и деформации – <i>4 час реферат.</i> 6. Технология электрической сварки плавления низкоуглеродистых сталей – <i>4 час реферат.</i> 7. Технология электрической сварки плавления легированных сталей – <i>4 час реферат.</i> 8. Применение газозаменителей ацетилена – <i>4 час реферат.</i> 9. Классификация трубопроводов для ацетилена и кислорода – <i>4 час реферат.</i> 10. Область применения сварочных горелок в газопламенной обработке металлов – <i>4 час реферат.</i> 11. Преимущества газовой сварки углеродистых сталей – <i>2 час реферат.</i> 12. Особенности сварки пластмасс – <i>4 час реферат.</i> 13. Конструктивные отличия резаков для ручной резки – <i>3 час реферат.</i> 14. 	55	2-3
<p>ПП.05.01 Производственная практика по профилю специальности Виды работ: Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке. Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки. Выполнять сборку изделий под сварку. Выполнять газовую сварку деталей и простых сварных металлоконструкций из углеродистых и конструкционных сталей. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку деталей и простых сварных металлоконструкций конструкций из углеродистых конструкционных сталей. Выполнять зачистку швов после сварки. Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной конфигурации.</p>	108	
	Максимальная учебная нагрузка Обязательная аудиторная учебная нагрузка Самостоятельная работа Производственная практика	273 110 55 108

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации профессионального модуля имеются следующие помещения: кабинеты: Технологии электрической сварки плавлением; Расчета и проектирования сварных конструкций, Сварочная мастерская.

Оборудование учебных кабинетов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект моделей, макетов, деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

Оборудование сварочной мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочее место мастера;
- выпрямитель;
- трансформатор;
- балластный реостат;
- сварочный пост;
- полуавтомат;
- баллоны для углекислого газа;
- баллоны для кислорода;
- баллоны для ацетилен;
- баллон стальной среднего объема для газов (пропана)
- редуктор ацетиленовый;
- редуктор кислородный;
- редуктор для углекислого газа.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- щиток-маска универсальная;
- электрододержатели;
- машинка пневматическая шлифовальная;
- горелка сварочная;
- резак для разделительной резки;
- резак инжекторный;
- резак керосино - кислородный
- рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов (для кислорода),
- рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов (для ацетилен),
- рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов (для жидкого горючего),
- резиновые шланги для газовой сварки и резки металлов (для пропана).

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Основные источники - 1 печатное (электронное) издание на 1 обучающегося

Печатные издания:

- Лялякин В.П. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением. – М.: ИЦ «Академия», 2018
- Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2018
- Овчинников В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2018

Дополнительные издания:

- Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: учебник для НПО. – М.: ИЦ «Академия», 2013
- Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2015
- Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2015
- Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2013
- Овчинников В.В. Подготовительно-сварочные работы: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2015
- Овчинников В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2015
- Овчинников В.В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов: учебник для НПО. – М.: ИЦ «Академия», 2013
- Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2015
- Автоматическая сварка: Международный научно-технический и производственный журнал

Электронные издания (электронные ресурсы):

- Металлообработка [Электронный ресурс]: Научно-производственный журнал – Электрон. дан. – Режим доступа: сетевая папка колледжа (PDF)

- Сварка и диагностика [Электронный ресурс]: Научно-технический и производственный журнал по сварке, контролю и диагностике – Электрон. дан. – Режим доступа: сетевая папка колледжа (PDF)
- Комплект ИТО: Инструмент. Технология. Оборудование: информационно-аналитический журнал. Режим доступа: http://www.ito-news.ru/index_ru.html, свободный - Библиотека гостей, стандартов и нормативов. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.infosait.ru/norma_doc/52/52573/index.htm, свободный
- Электрод: журнал о сварке. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://electrod.biz/varim/seams/kak-pravilno-sdelat-svarochnyiy-shov.html>, свободный
- Svarkagid – всё про сварку. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://svarkagid.ru/tehnologii/svarka-shvov.html>, свободный
- Сварка и сварщик: Иллюстрированное пособие сварщика [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://weldering.com/illyustrirovannoe-posobie-svarshchika>, свободный
- Райтер А. Сварочное производство: особенности, технология и функции. [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: <https://www.syl.ru/article/335983/svarochnoe-proizvodstvo-osobennosti-tehnologiya-i-funktsii>, свободный
- Организация сварочных работ. [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: <http://msd.com.ua/spravochnik-svarshhika-stroitelya/organizaciya-svarochnyx-rabot/>, свободный
- Организация сварочного участка: Всё о сварке [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: http://www.vse-o-svarke.org/publ/svarochnoe-oborudovanie/organizaciya_svarochnogo_uchastka/17-1-0-287, свободный
- Сварочные работы стальных конструкций: Организация сварочных работ [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: <http://www.prosvarky.ru/construction/weldconstruction/14.html>, свободный

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять слесарные операции при подготовке металла к сварке	<ol style="list-style-type: none"> 1. Точность и полнота проведения подготовительных работ. 2. Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при выполнении подготовительных работ. 3. Соблюдение правил пожарной безопасности при выполнении подготовительных работ. 	<p>Контроль самостоятельного выполнения работ.</p> <p>Комплексный экзамен по модулю.</p>
Выполнять сборку деталей под сварку	<ol style="list-style-type: none"> 1. Точность и полнота проведения сборочных работ: <ul style="list-style-type: none"> - порядок сборки - точность сборки - величину зазора - смещение кромок - непараллельность кромок 2. Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при выполнении сборочных работ. 3. Соблюдение правил пожарной безопасности при выполнении сборочных работ. 	<p>Контроль самостоятельного выполнения работ.</p> <p>Комплексный экзамен по модулю.</p>

Проводить ручную дуговую сварку простых деталей, узлов, конструкций	Знание видов сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации. Умение оборудовать сварочный пост. Знание основных технологических приемов сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов.	Контроль самостоятельного выполнения работ. Комплексный экзамен по модулю.
Выполнять кислородную и плазменную прямолинейную и криволинейную резку в нижнем и вертикальном положении сварного шва металлом, а также простых и средней сложности деталей из углеродистых сталей по разметке вручную, на переносных стационарных и плазморезательных машинах;	Скорость и качество выполнения кислородной и плазменной прямолинейной и криволинейной резки в нижнем и вертикальном положении сварного шва металлом.	Контроль самостоятельного выполнения работ. Комплексный экзамен по модулю.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	демонстрация интереса к будущей профессиональной деятельности; систематическая и качественная подготовка к учебным занятиям; составление портфолио студента; участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.
Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	применение методов научной организации труда; выбор оптимальных методов и способов решения профессиональных задач по организации деятельности коллектива подразделения; самоанализ эффективности деятельности по управлению коллективом	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жиз-	выбор оптимального способа решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях обоснование и аргументация действий в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; принятие самостоятельного решения в условиях неопределенности при организации буровых работ; выбор эффективной технологии урегулирования конфликтов при организации деятельности коллектива исполнителей;	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.

<p>ненных ситуациях</p>		
<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>определение информационной потребности в технологической, технической, экономической и правовой информации, формулировка информационного запроса; нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач по организации деятельности коллектива подразделения извлечение необходимой информации из выявленных информационных массивов; обработка полученной информации для использования в профессиональной деятельности; использование различных источников информации, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития; квалифицированный анализ полученной информации формулирование выводов на его основе</p>	
<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>использование вычислительной техники для решения производственных задач; использование сети Интернет и ее возможностей для оперативного получения и обмена профессиональной информацией; выполнение расчетов технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения с использованием прикладных компьютерных программ; применение компьютерных программ для составления и оформления производственной документации по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев</p>	
<p>Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты</p>	<p>позитивное взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения владение приемами установления психологического контакта с социальным окружением; использование форм поведения и осуществление деятельности, способствующей адаптации в трудовом коллективе; - использование приемов эффективного общения в профессиональной деятельности и саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</p>	
<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>применение методик мотивация деятельности подчиненных, использование принципов делового общения при организации производственных работ разработка предложений по системе мотивации, повышению эффективности работы, организации труда проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий создание условий эффективного общения в коллективе подчиненных</p>	

Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	участие в учебно-исследовательской деятельности по профилю специальности обучение на курсах повышения квалификации профессиональное самообразование квалифицированный анализ инноваций в нефтегазовой отрасли, экономической ситуации в стране	
---	---	--