

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Подготовительно - сварочные работы и контроль качества сварных швов после
сварки

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ПОДГОТОВИТЕЛЬНО - СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ ШВОВ ПОСЛЕ СВАРКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный модуль ПМ.01 «Подготовительно - сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки» входит в состав Профессиональные модули ПМ00

1.3 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 деталей перед сваркой;

- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;

- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;

- эксплуатации оборудования для сварки;

- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;

- выполнения зачистки швов после сварки;

- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;

- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;

- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

уметь:

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;

- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;

- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;

- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;

- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;

- подготавливать сварочные материалы к сварке;

- зачищать швы после сварки;

- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

знать:

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);

- необходимость проведения подогрева при сварке;

- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;

- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;

- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;

- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
- основы технологии сварочного производства;
- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
- основные правила чтения технологической документации;
- типы дефектов сварного шва;
- методы неразрушающего контроля;
- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
- способы устранения дефектов сварных швов;
- правила подготовки кромок изделий под сварку;
- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила сборки элементов конструкции под сварку;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки», в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями, личностными результатами воспитания(ЛР)

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 Российской Федерации 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 антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	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."
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке

ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки
ПК 1.4.	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки
ПК 1.5.	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку
ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
ПК 1.7.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла
ПК 1.8.	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки
ПК 1.9.	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 16	Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего - __418__ часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 418 ____ часов, включая:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 154 часа;

В том числе:

лабораторно-практических работ – __50__ часов

самостоятельной работы обучающегося - __77__ часов;

Учебной практики – __72__ часа

Производственной практики – __108__ часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно - сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Промежуточная аттестация	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная учебная работа студента	Учебная, Часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия(работы часов	в т.ч. курсовая работа			
1	2	3		4	5		6	7	8
ПК. 1.1, ПК. 1.5, ПК. 1.6.	МДК.01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование	52	1	34	16		17		-
ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК. 1.7.	МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций	51		34	12		17		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6	МДК 01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	73	1	48	10		24		
ПК. 1.8, ПК. 1.9	МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений	57		38	12		19		
	Учебная практика	724	2					72	
	Производственная практика	108							108
	Всего:	418	7	154	50		77	72	108

2.2 Содержание обучения по профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно - сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
МДК. 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование			51
Тема 1. Основы технологии сварки	Содержание учебного материала		30
	1.	Классификация и сущность основных способов сварки плавлением Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитный полей и ферромагнитных масс на дугу	2
	2.	Сварочные материалы (сварочная проволока, покрытые электроды, сварочные флюсы, защитные газы): назначение, классификация, условия хранения и транспортировки	2
	3.	Сварочные материалы (сварочная проволока, покрытые электроды, сварочные флюсы, защитные газы) классификация, условные обозначения	2
	4.	Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металл шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений	2
	5.	Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с ними	2
	6.	Практическое занятие № 1. Расчет производительности расплавления и наплавки электродами с различными типами покрытий	2
	7.	Практическое занятие № 2. Изучение статистической вольт-амперной характеристики сварочной дуги	2
	8.	Практическое занятие № 3 Изучение свойств электродов с разными видами покрытий	2
	9.	Практическое занятие № 4 Изучение строения сварного соединения и кристаллизации металла шва	2
	10.	Практическое занятие № 5 Изучение способов снижения сварочных напряжений и деформаций на примере техники выполнения сварных швов по длине и сечению .	2
Внеаудиторная самостоятельная работа №1 «Правила подготовки хранения и транспортировки сварочных материалов сварочных материалов к сварке			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №2 Способы правки деформированных конструкций»			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №3 «Раскисление, рафинирование и легирование сварочной ванны			2
Тема 2. Сварочное	Содержание учебного материала		21

оборудование для дуговых способов сварки	11.	Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация. Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор трансформаторов для разных способов сварки	2
	12.	Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки	2
	13.	Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики	2
	14.	Инверторные сварочные выпрямители: общие сведения, технические характеристики Многопостовые выпрямители: общие сведения, технические характеристики. Вспомогательные устройства для источников питания: осцилляторы, стабилизаторы	2
	15.	Практическое занятие № 6 Изучение устройства, принципа работы и обслуживания сварочных трансформаторов и выпрямителей.	2
	16.	Практическое занятие № 7 Изучение устройства, принципа работы и обслуживания сварочных преобразователей и агрегатов	2
	17.	Практическое занятие № 8 Изучение устройства, принципа работы и обслуживания сварочных аппаратов инверторного типа	2
Внеаудиторная самостоятельная работа №4 Подготовить сообщение «Многопостовые источники питания дуги»,			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №5 Подготовить сообщение «Конверторы, назначение последовательность подключения»			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №6 выписать и объяснить технические характеристики источников питания согласно выданного варианта задания			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №7 Выполнить расчет количества сварочных постов для одного многопостового источника питания согласно выданного варианта задания.			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №8 Подготовить презентационный материал Источники питания сварочной дуги (согласно выданного варианта задания)			3
МДК 01.02.Технология производства сварных конструкций			51
Тема 1. Технологичность сварных конструкций и заготовительных операций	Содержание учебного материала		15
	1.	Классификация сварных конструкций. Технологичность изготовления сварных конструкций	2
	2.	Виды заготовительных операций и оборудования для выполнения заготовительных работ	2
	3.	Виды термической обработки сварных конструкций и применяемое оборудование	2
	4.	Порядок разработки технологического процесса изготовления сварных конструкций. Нормативно-техническая документация на сварочные технологические процессы (технологическая карта на сварочные работы; маршрутная карта (МК); карта ТП (КТП); операционная карта (ОК); карта типовой операции (КТО); комплектовочная карта (КК); ведомость оснастки (ВО); ведомость оборудования (ВОб); ведомость материалов (ВМ)	2
	5.	Практическое занятие № 1 Изучение типовых операций заготовительного производства	2
	6.	Внеаудиторная самостоятельная работа №1 Оборудование для очистки и правки для заготовительных работ перед сваркой	2

	7.	Внеаудиторная самостоятельная работа №2 Выполнить конспект Закалка и отпуск углеродистых сталей	
Тема 2 Технология изготовления сварных конструкций	Содержание учебного материала		36
	8.	Технология производства балочных конструкций	2
	9.	Технология производства решётчатых и рамных конструкций	2
	10.	Технология изготовления емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением	2
	11.	Классификация трубопроводов, элементы соединений трубопроводов	2
	12.	Сборка и сварка технологических и магистральных трубопроводов	2
	13.	Технология сварки стыков труб процессом ММА, МАГ, горизонтальных соединений труб и сварки поворотом	2
	14.	Технология сварки стыков труб процессом ММА, МАГ, соединений труб без поворота	2
	15.	Практическое занятие № 1 Изучение технологической последовательности сборки-сварки двуглавых и коробчатых балок	2
	16.	Практическое занятие № 2 Изучение технологической последовательности сборки-сварки рамных и решетчатых конструкций	2
	17.	Практическое занятие № 3. Изучение технологической последовательности сборки-сварки емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением.	2
	18.	Практическое занятие № 4. Изучение технологической последовательности сборки-сварки соединений труб процессом ММА, МАГ,	2
19.	Практическое занятие № 5 Ручная дуговая сварка стыков трубопроводов Отработка техники поддержания длины дуги, заданной скорости и углов наклона электрода при сварке неповоротных стыков трубопроводов на сварочном тренажере МДТС05: Задание тренажа 11_01РДЭ2.3.6т 11_02РДЭ1.3.4т 11_03РДЭ1.3.6т	2	
20.	Самостоятельная работа №3 Подготовить сообщение Области применения балок, рамных, решетчатых конструкций и сосудов работающих под давлением в различных отраслях промышленности	2	
Внеаудиторная самостоятельная работа №4 Подготовить сообщение виды листовых конструкций и их применение			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №5 Дать характеристику технологическим и магистральным трубопроводам по назначению.			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №6 Подготовить конспект Технология термической обработки стыков труб из углеродистой и теплоустойчивой стали			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №7Подготовить конспект «Сборка элементов двуглавой балки под сварку на прихватках».			3
МДК.01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой сваркой			72
Тема 1. Подготовительные	Содержание учебного материала		40
	1.	Сварные соединения и швы. Основные термины и определения.	2

операции перед сваркой	2.	Основные типы сварных соединений	2
	3.	Классификация сварных соединений и швов,	2
	4.	Геометрические параметры формы сварных швов	2
	5.	Подготовка кромок изделий под сварку. Конструктивные элементы подготовки кромок изделий под сварку	2
	6.	Формы подготовки кромок в зависимости от толщины свариваемого металла, вида сварного соединения, характера выполнения шва, формы поперечного сечения подготовленных кромок.	2
	7.	Обозначение сварных швов на чертежах: Стандарты обозначений сварных швов на чертежах по способам сварки, общие требования к обозначениям.	2
	8.	Обозначение сварных швов на чертежах: Условные изображения и обозначения швов сварных соединений в конструкторских документах изделий.	2
	9.	Обозначение сварных швов на чертежах: Вспомогательные знаки	2
	10.	Подготовительные операции перед сваркой, предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла	2
	11.	Практическое занятие № 1. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений ГОСТ 2.312-72, ГОСТ 5264-80, 14771-76, ГОСТ 16037-80 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений)	2
	12.	Практическое занятие № 2. Разработка сборочного чертежа сварного узла с условным обозначением сварных соединений	2
	13.	Практическое занятие № 3. Разработка сборочного чертежа сварного узла с условным обозначением сварных соединений	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа №1 Определить основные типы, конструктивные элементы сварных соединений		
Внеаудиторная самостоятельная работа №2 Выполнить выбор формы подготовки кромок в зависимости от толщины металла			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №3 Выполнить расшифровку условного обозначения сварных швов			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №4 Выполнить анализ чертежа и спецификации сварной металлоконструкции			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №5 Выполнить сборочный чертеж сварного узла с условным обозначением швов и разработкой спецификации к чертежу			6
Тема 2. Сборка конструкций под сварку	Содержание учебного материала		32
	14.	Сборка сварных конструкций .Общие сведения. Виды и способы сборки деталей под сварку: полная сборка изделия; поочередное присоединение деталей; предварительная сборка узлов	2
	15.	Классификация и общие требования к сборочно- сварочным приспособлениям	2
	16.	Основные элементы сборочно-сварочных приспособлений	2
	17.	Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления: назначение,	2

		классификация, применение	
	18.	Сборка на прихватках, требования к прихваткам	2
	19.	Дефекты подготовки и сборки, контроль сборки	2
	20.	Назначение контроля точности сборки изделий и конструкций, допуски в линейных и пространственных отклонениях от требований чертежа,	2
	21.	Инструменты для проверки точности сборки сварных деталей, узлов и конструкций	2
	22.	Защита от коррозии и маркировка конструкций	2
	23.	Практическое занятие № 4 - Контроль сборки на прихватках внешним осмотром и измерениями универсальным шаблоном сварщика на примере стыкового соединения.	2
	24.	Практическое занятие № 5 Разработка операционной карты подготовки и сборки сварного узла на прихватках	2
Внеаудиторная самостоятельная работа №6 Выполнить анализ контролируемых параметров сборки на универсальном шаблоне сварщика.			2
Внеаудиторная самостоятельная работа № 7 Виды коррозии металлов			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №8 Объяснить этапы проверки качества подготовки элементов конструкции под сварку.			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №9 Разработать операционную карту подготовки и сборки сварного узла на прихватках согласно выданного задания			4
МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений			57
Тема 1	Содержание учебного материала		14
Дефекты сварных соединений	1.	Дефекты при сварке плавлением, причины возникновения дефектов в сварных соединениях	2
	2.	Наружные дефекты при сварке плавлением, причины их образования	2
	3.	Влияние дефектов на прочность сварных соединений Устранение дефектов соединений, выполненных сваркой плавлением	2
	4.	Практическое занятие № 1 Подготовка и обработка дефектных мест под наплавку Способы заварки дефектов сварных швов в деталях и узлах сварных конструкций Замена обечаек вварка заплат и вставок	2
Внеаудиторная самостоятельная работа №1 Влияние легирующих компонентов на образование трещин в сварных соединениях			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №2 Причины возникновения холодных трещин			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №3 Причины возникновения горячих трещин			2
Тема 2.	Содержание учебного материала		43
Контроль качества сварных соединений неразрушающими и разрушающими методами	5.	Классификация методов контроля качества сварных соединений Методы неразрушающего контроля.	2
	6.	Визуальный и измерительный контроль сварных соединений	2
	7.	Контроль сварных швов на герметичность	2
	8.	Акустические методы контроля	2
	9.	Магнитные и вихретоковые методы контроля	2
	10.	Рентгеновский метод контроля сварных швов	2

	11.	Контроль сварных швов гамма -излучением	2
	12.	Механические испытания сварных соединений, виды, цели, применение	2
	13.	Металлографический анализ определения структуры металла сварного соединения	2
	14.	Химический анализ испытания на коррозионную стойкость	2
	15.	Практическое занятие № 2. Изучение технологии контроля сварных швов гидравлическим и пневматическим методами	2
	16.	Практическое занятие №3 Визуально-измерительный метод контроля сварных соединений	2
	17.	Практическое занятие № 4.Испытание на герметичность, изучение технологии капиллярной дефектоскопии (контроль жидкими пенетрантами)	2
	18.	Практическое занятие № 5.Изучение технологии ультразвукового метода контроля	2
	19.	Практическое занятие №6 Изучение технологии механических испытаний сварных швов	2
Внеаудиторная самостоятельная работа №4 Выполнить анализ измерений с помощью УШС			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №5 Выполнить описание и назначение измерительных инструментов для комплекта ВИК			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №6 Выполнить сообщение по теме «Природа рентгеновского излучения»			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №7 Сообщение «Ультразвуковая ударная обработка сварных соединений»			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №8 Сообщение виды коррозии металлов			3
Внеаудиторная самостоятельная работа №9 Подготовить презентационный материал Оборудование и приборы для контроля сварных соединений			
УПО1 Учебная практика			72
Тема 1. Подготовка металла к сварке. Очистка, правка и разделка кромок под сварку (-V,X-образные разделки) Возбуждение сварочной дуги. Подготовка и настройка источников питания сварочной дуги			6
Тема 2. Очистка, правка и подготовка кромок под сварку (с отбортовкой и К-образная разделка) Подготовка и настройка источников питания сварочной дуги Наплавка ниточных валиков на пластину			6
Тема 3 .. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских Подготовка и настройка источников питания сварочной дуги Наплавка уширенных валиков на пластину			6
Тема 4. Сборка стыковых соединений под сварку с помощью прихваток, и в сборочно-сварочных приспособлениях,контроль сборки и прихватокс применением измерительного инструмента			6
Тема 5. Сборка угловых соединений под сварку с помощью прихваток, контроль сборки и прихватокс применением измерительного инструмента Наплавка ниточного валика			6
Тема 6 Сборка тавровых и нахлесточных соединений под сварку с помощью прихваток, контроль сборки и прихваток с применением измерительного инструмента.Наплавка ниточного валика			6
Тема 7 «Сборка длинных стыковых соединений под сварку с помощью прихваток, контроль сборки и прихваток с применением измерительного инструмента			6
Тема 8. «Сборка длинных тавровых соединений под сварку с помощью прихваток, контроль сборки и прихваток с применением измерительного инструмента			6
Тема 9. Сборка длинных угловых соединений под сварку с помощью прихваток, контроль сборки и прихваток с применением измерительного инструмента			6

Тема 10 Сборка стыка труб Ø159,Ø89 под сварку с помощью прихваток, контроль сборки и прихваток. Наплавка уширенного валика на пластину в горизонтальном положении	6
Тема 11 Сборка трубных узлов под сварку с помощью прихваток, контроль сборки и прихваток гидравлическим и пневматическими методами Наплавка уширенного валика на пластину в вертикальном положении	6
ДЗ Сборка стыка труб под сварку с помощью прихваток, контроль сборки неразрушающими методами	6
ПП01 Производственная практика	108
Раздел 1 Подготовка и обслуживание рабочего места сварщика.	
1.1 Вводное занятие. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах	6
1.2 Организация стационарного и передвижного сварочного поста Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки,	6
Раздел 2 Выполнение сборки сварных конструкций и контроля качества сборочных работ	
2.1.Ознакомление с технологической документацией, оборудованием и приспособлениями для сборки сварных конструкций Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД, ISO 2553, ANSI/AWS A2.4	6
2.2 Стыковая сборка полотен на стеллажах прихватками Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	6
2.3 Стыковая сборка полотен на стеллажах прихватками Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	6
2.4 Стыковая сборка полотен на стеллажах прихватками	6
2.5 Стыковая сборка углового проката Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	6
2.5 Стыковая сборка углового проката Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	6
2.6 Стыковая сборка швеллерного и двутаврового проката. Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	6
2.6 Стыковая сборка швеллерного и двутаврового проката. Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	6
2.7 Стыковая сборка швеллерного и двутаврового проката Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	6
2.7 Стыковая сборка швеллерного и двутаврового проката Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	6
2.8 Сборка элементов и узлов трубопроводов Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	6
2.8 Сборка элементов и узлов трубопроводов Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	6
2.9 Сборка элементов и узлов трубопроводов Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	6
2.9 Сборка элементов и узлов трубопроводов Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	6
2.10 Сборка элементов и узлов трубопроводов Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	6
2.10 Сборка элементов и узлов трубопроводов Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	6
Всего по модулю ПМ01	384

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПМ.01 ПОДГОТОВИТЕЛЬНО - СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ ШВОВ ПОСЛЕ СВАРКИ

3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Учебный кабинет: теоретических основ сварки и резки металлов,

Мастерские: слесарная, сварочная;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия:
- макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания,
- макеты сборочного оборудования,
- плакаты с конструкцией источников, демонстрационные стенды,
- плакаты с технологическими цепочками изготовления отдельных видов сварных конструкций,
- демонстрационные стенды со вспомогательными инструментами,
- комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций в соответствии с учебным планом:
- комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами
- комплект плакатов со схемами и порядком проведения отдельных видов контроля качества,
- демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки.
- технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;

Оборудование сварочного поста для дуговой сварки и резки металлов на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- сварочное оборудование для ручной дуговой сварки;
- сварочное оборудование для дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе
- сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе
- сварочный стол;
- приспособления для сборки изделий;
- молоток-шлакоотделитель;
- разметчики (керна, чертилка);
- маркеры для металла

Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- угломер;
- линейка металлическая;
- зубило;
- напильник треугольный;
- напильник круглый;
- стальная линейка-прямоугольник;
- пассатижи (плоскогубцы);
- штангенциркуль;
- УШС

Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел):

– костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);

Дополнительное оборудование мастерской (полигона):

– стол металлический;

– стеллаж металлический;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

Электронная библиотека znanium.com

1. Технология изготовления сварных конструкций: Учебник/В.В.Овчинников ФОРУМ 2020г. Среднее профессиональное образование

2. Производство сварных конструкций: Учебник/В.В.Овчинников ФОРУМ 2019г. Среднее профессиональное образование

3. Электродуговая сварка : пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства, Лихачев В.Л. СОЛОН-Пресс, 2020г. Практическое пособие, Среднее профессиональное образование

Дополнительные источники:

1. Быковский, О. Г. Справочник сварщика [Электронный ресурс] / О. Г. Быковский, В. Р. Петренко, В. В. Пешков. - М. : Машиностроение, 2015. - 336 с. : ил. ;

2. Справочник техника-сварщика / В.В. Овчинников. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование).

1. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка: Учеб. для НПО. -2-е изд., стер. – М.: Академия 2008.

2. Гуськова Л.Н. Газосварщик: раб. тетрадь: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия 2008

3. Овчинников В.В. Газорезчик: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия 2007.

4. Маслов В.И. Производство сварных конструкций: Учеб. для СПО. -2-е изд., стер. – М.: Академия ИЦ, 2008.

5. Чернышов Г. Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов: Учеб. для НПО. – М.: Академия ИЦ, 2008

6. Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ: Учебное пособие. М.: Академия 2008.

7. Покровский Б.С. и др. Слесарное дело (учебное пособие). – М.: Академия 2008\2.

8. Полевой Г.В. Газопламенная обработка металлов: Учеб. для НПО. М.:Академия,2005

Нормативные документы:

1. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.

2. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.

3. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества.

4. ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

5. ГОСТ 7512-82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод.

6. ГОСТ 14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.

7. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

8. ГОСТ 20415-82 Контроль неразрушающий. Методы акустические. Общие положения.

9. ГОСТ 20426-82 Контроль неразрушающий. Методы дефектоскопии радиационные. Область применения.

10. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
11. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
12. ГОСТ 3.1705-81 Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Сварка
13. Межгосударственный стандарт: Сварка, высокотемпературная и низкотемпературная пайка, пайкосварка металлов. Перечень и условные обозначения процессов ГОСТ 29297-92 (ИСО 4063-90): Введ. 1993-01-01. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2008.
14. Межгосударственный стандарт: Свариваемость. Определение ГОСТ 29273-92 (ИСО 581-80): Введ. 1993-01-01. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2008.
15. ГОСТ: Соединения паяные. Основные типы и параметры ГОСТ 19249-73; Введ. 1975-01-01. – М.: Гос. Комитет СССР по управлению качеством продукции и стандартам.
16. Электронный справочник: Справочник специалиста сварочного производства. Т. 1: Справочник. – 3-е изд. – М.: НАКС; Бюро промышленного маркетинга, 2008.
17. Электронный учебник: Газосварщик. Видеоинструктаж по профессии. - [Электронный ресурс]. – М.: Эконавт, 2008.
18. Электронный учебник: Газосварщик. Видеоинструктаж по профессии. - [Электронный ресурс]. – М.: Эконавт, 2008.....
19. Межгосударственный стандарт: Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры: ГОСТ 14771-76. – Взамен ГОСТ 14771-69. – Изд. официальное. – М.: Стандартиформ, 2007.
20. Межгосударственный стандарт: Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия ГОСТ 9466-75: Введ. 1976-01-01. – Изд. официальное. – М.: Стандартиформ, 2007.
21. Межгосударственный стандарт: Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы ГОСТ 9467-75 Взамен ГОСТ 9467-60: Введ. 1977-01-01. – Изд. официальное. – М.: Стандартиформ, 2008.
22. Межгосударственный стандарт: Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы и элементы и размеры ГОСТ 8713-79: Введ. 1981-01-01. – Изд. официальное. – М.: Стандартиформ, 2007.

Интернет ресурс:

1. <https://svarka.guru/> Все о сварке
2. <https://svarkka.ru/> Сварка и Контроль
3. https://evrotek.spb.ru/video/uchebnyy_tsentr/svarka/ Видеоуроки по сварке
4. <https://znaniium.com/>
5. <http://videouroki.net/>
6. <https://nsportal.ru/npo-spo>
7. <https://classroom.google.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01 ПОДГОТОВИТЕЛЬНО - СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ ШВОВ ПОСЛЕ СВАРКИ»

4.1 Формы и методы контроля и оценки результатов обучения направлены на формирование общих и профессиональных компетенций, результатов воспитания

Основные показатели оценки результата	Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Результаты воспитания	Формы и методы оценки
<p>Определяет основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.</p> <p>Устанавливает основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок.</p> <p>Излагает основные правила чтения чертежей и спецификаций.</p> <p>Анализирует чертежи и спецификации, оформленными в соответствии с международными стандартами по сварке и родственными технологиям</p>	<p>ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность</p>	<p>–Текущий контроль в ходе практических занятий;</p> <p>–Тестовый контроль;</p> <p>–Экспертная оценка работы на практических занятиях;</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>–Зачёт по дисциплине</p> <p>–Зачет по практической работе;</p> <p>–Участие в деловых играх;</p> <p>–Отчет по решению ситуационных задач;</p> <p>–Отчет по моделированию производственных ситуаций;</p> <p>–Наблюдение и оценка достижений деятельности учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках;</p> <p>–Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах:</p>

		оказать помощь, содействие нуждающемуся	<ul style="list-style-type: none"> – Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; – Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; – Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности – Производственная характеристика; – Оценка выполнения квалификационной работы; – Оценка прохождения учебной и производственной практик; – Дифференцированный зачет по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.
<p>Излагает основные правила чтения технологической документации. Анализирует производственно-технологическую и нормативную документацию для выполнения трудовых функций.</p>	<p>ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Текущий контроль в ходе практических занятий; – Тестовый контроль; – Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; – Зачёт по дисциплине – Зачет по практической работе; – Участие в деловых играх; – Отчет по решению

		<p>осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>ситуационных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Отчет по моделированию производственных ситуаций; – Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках; – Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: – Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; – Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; – Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности – Производственная характеристика; – Оценка выполнения квалификационной работы; – Оценка прохождения учебной и производственной практик; – Дифференцированный зачет по учебной практики <p>Экзамен по профессиональному модулю.</p>
Перечисляет классификацию сварочного оборудования.	ПК 1.3. Проверять оснащенность,	ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к	– Текущий контроль в ходе практических занятий;

<p>Объясняет устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения.</p> <p>Перечисляет основные принципы работы источников питания для сварки.</p> <p>Формулирует правила технической эксплуатации электроустановок.</p> <p>Осуществляет организацию сварочного поста.</p> <p>Устанавливает работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.</p> <p>Объясняет эксплуатацию оборудования для сварки.</p>	<p>работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки</p>	<p>людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>– Тестовый контроль;</p> <p>– Экспертная оценка работы на практических занятиях;</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>– Зачёт по дисциплине</p> <p>– Зачет по практической работе;</p> <p>– Участие в деловых играх;</p> <p>– Отчет по решению ситуационных задач;</p> <p>– Отчет по моделированию производственных ситуаций;</p> <p>– Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках;</p> <p>– Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах:</p> <p>– Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах;</p> <p>– Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации;</p> <p>– Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности</p>
---	---	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> –Производственная характеристика; –Оценка выполнения квалификационной работы; –Оценка прохождения учебной и производственной практик; –Дифференцированный зачёт по учебной практики <p>Экзамен по профессиональному модулю.</p>
<p>Определяет классификацию сварочных материалов.</p> <p>Объясняет правила хранения и транспортировки сварочных материалов.</p> <p>Проводит подготовку сварочных материалов к сварке</p> <p>Использует сварочные материалы.</p>	<p>ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность,</p>	<ul style="list-style-type: none"> –Текущий контроль в ходе практических занятий; –Тестовый контроль; –Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; –Зачёт по дисциплине –Зачет по практической работе; –Участие в деловых играх; –Отчет по решению ситуационных задач; –Отчет по моделированию производственных ситуаций; –Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках; –Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в

		чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся	<p>лабораторных работах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; – Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; – Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности – Производственная характеристика; – Оценка выполнения квалификационной работы; – Оценка прохождения учебной и производственной практик; – Дифференцированный зачёт по учебной практики <p>Экзамен по профессиональному модулю.</p>
<p>Перечисляет слесарные операции, выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла. Излагает правила подготовки кромок изделий под сварку. Называет виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки. Объясняет правила сборки элементов конструкции под сварку. Описывает виды и назначение</p>	ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Текущий контроль в ходе практических занятий; – Тестовый контроль; – Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; – Зачёт по дисциплине – Зачет по практической работе; – Участие в деловых играх;

<p>ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции под сварку.</p> <p>Проводит подготовку металла к сварке в соответствии с ГОСТами.</p> <p>Разрабатывает последовательность сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений</p> <p>Разрабатывает последовательность сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках.</p> <p>Анализирует использование ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.</p>		<p>и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>–Отчет по решению ситуационных задач;</p> <p>–Отчет по моделированию производственных ситуаций;</p> <p>–Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках;</p> <p>–Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах:</p> <p>–Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах;</p> <p>–Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации;</p> <p>–Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности</p> <p>–Производственная характеристика;</p> <p>–Оценка выполнения квалификационной работы;</p> <p>–Оценка прохождения учебной и производственной практик;</p> <p>–Дифференцированный зачёт по учебной практики</p> <p>Экзамен по профессиональному модулю.</p>
---	--	---	---

<p>Формулирует правила сборки элементов конструкции под сварку.</p> <p>Объясняет этапы проверки качества подготовки элементов конструкции под сварку.</p> <p>Перечисляет этапы контроля качества сборки элементов конструкции под сварку.</p> <p>Проводит контроль качества сборки элементов конструкции под сварку, в соответствии с производственно-технологической и нормативной документацией.</p>	<p>ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>–Текущий контроль в ходе практических занятий;</p> <p>–Тестовый контроль;</p> <p>–Экспертная оценка работы на практических занятиях;</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>–Зачёт по дисциплине</p> <p>–Зачет по практической работе;</p> <p>–Участие в деловых играх;</p> <p>–Отчет по решению ситуационных задач;</p> <p>–Отчет по моделированию производственных ситуаций;</p> <p>–Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках;</p> <p>–Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах:</p> <p>–Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах;</p> <p>–Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации;</p> <p>–Отчет по поиску новых</p>
--	--	--	--

			<p>технологий в сфере профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> – Производственная характеристика; – Оценка выполнения квалификационной работы; – Оценка прохождения учебной и производственной практик; – Дифференцированный зачёт по учебной практики <p>Экзамен по профессиональному модулю.</p>
<p>Представляет основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).</p> <p>Анализирует необходимость проведения подогрева при сварке. Объясняет порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла.</p> <p>Разрабатывает технологию выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.</p> <p>Выполняет предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла</p>	<p>ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Текущий контроль в ходе практических занятий; – Тестовый контроль; – Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; – Зачёт по дисциплине – Зачет по практической работе; – Участие в деловых играх; – Отчет по решению ситуационных задач; – Отчет по моделированию производственных ситуаций; – Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках; – Наблюдение, отчет по

		доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся	выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: – Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; – Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; – Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности – Производственная характеристика; – Оценка выполнения квалификационной работы; – Оценка прохождения учебной и производственной практик; – Дифференцированный зачет по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.
Объясняет причины дефектов сварного шва. Называет виды и назначение ручного и механизированного инструмента для зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки. Объясняет технологию зачистки швов после сварки. Выполняет удаление поверхностных дефектов сварных	ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей:	– Текущий контроль в ходе практических занятий; – Тестовый контроль; – Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; – Зачёт по дисциплине

<p>швов после сварки</p>		<p>активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>–Зачет по практической работе; –Участие в деловых играх; –Отчет по решению ситуационных задач; –Отчет по моделированию производственных ситуаций; –Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках; –Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: –Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; –Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; –Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности –Производственная характеристика; –Оценка выполнения квалификационной работы; –Оценка прохождения учебной и производственной практик; –Дифференцированный зачет по учебной практики Экзамен по профессиональному</p>
--------------------------	--	---	--

			модулю.
<p>Классифицирует типы дефектов сварного шва.</p> <p>Перечисляет измерительный инструмент для контроля геометрических размеров сварного шва.</p> <p>Определяет причины появления дефектов сварных швов и соединений.</p> <p>Анализирует причины возникновения дефектов сварных швов и соединений.</p> <p>Объясняет способы предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.</p> <p>Проводит методы неразрушающего контроля.</p>	<p>ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 6.Проявлять гражданско-</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>–Текущий контроль в ходе практических занятий;</p> <p>–Тестовый контроль;</p> <p>–Экспертная оценка работы на практических занятиях;</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>–Зачёт по дисциплине</p> <p>–Зачет по практической работе;</p> <p>–Участие в деловых играх;</p> <p>–Отчет по решению ситуационных задач;</p> <p>–Отчет по моделированию производственных ситуаций;</p> <p>–Наблюдение и оценка достижений деятельности учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках;</p> <p>–Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах:</p> <p>–Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах;</p> <p>–Отчет по выполненным</p>

	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		рефератам, отчет по поиску необходимой информации; –Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности –Производственная характеристика; –Оценка выполнения квалификационной работы; –Оценка прохождения учебной и производственной практик; –Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.
Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии. Анализирует задачу профессии и выделять её составные части.	ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; 6.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий	–Текущий контроль в ходе практических занятий; –Тестовый контроль; –Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; –Зачёт по дисциплине –Зачет по практической работе; –Участие в деловых играх; –Отчет по решению ситуационных задач; –Отчет по моделированию производственных ситуаций; –Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	профессиональную жизнестойкость. ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся	занятиях, на учебной и производственных практиках; –Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: –Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; –Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; –Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности –Производственная характеристика; –Оценка выполнения квалификационной работы; –Оценка прохождения учебной и производственной практик; –Дифференцированный зачет по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.
Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации Определяет возможные траектории профессиональной деятельности Проводит планирование профессиональной деятельности	ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового	–Текущий контроль в ходе практических занятий; –Тестовый контроль; –Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

	<p>профессиональной деятельности; ОК5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; 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;</p>	<p>следа». ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>освоения образовательной программы; –Зачёт по дисциплине –Зачет по практической работе; –Участие в деловых играх; –Отчет по решению ситуационных задач; –Отчет по моделированию производственных ситуаций; –Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках; –Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: –Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; –Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; –Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности –Производственная характеристика; –Оценка выполнения квалификационной работы; –Оценка прохождения учебной и производственной практик;</p>
--	---	---	--

			– Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.
<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).</p>	<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>– Текущий контроль в ходе практических занятий; – Тестовый контроль; – Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; – Зачёт по дисциплине – Зачет по практической работе; – Участие в деловых играх; – Отчет по решению ситуационных задач; – Отчет по моделированию производственных ситуаций; – Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках; – Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: – Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах;</p>

	стандарты антикоррупционного поведения;		<ul style="list-style-type: none"> – Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; – Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности – Производственная характеристика; – Оценка выполнения квалификационной работы; – Оценка прохождения учебной и производственной практик; – Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.
<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</p>	<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Текущий контроль в ходе практических занятий; – Тестовый контроль; – Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; – Зачёт по дисциплине – Зачет по практической работе; – Участие в деловых играх; – Отчет по решению ситуационных задач; – Отчет по моделированию производственных ситуаций; – Наблюдение и оценка достижений деятельности,

<p>значимость результатов поиска.</p>		<p>мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках; –Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: –Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; –Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; –Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности –Производственная характеристика; –Оценка выполнения квалификационной работы; –Оценка прохождения учебной и производственной практик; –Дифференцированный зачет по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.</p>
<p>Определяет современные средства и устройства информатизации. Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Выбирает средства</p>	<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального</p>	<p>–Текущий контроль в ходе практических занятий; –Тестовый контроль; –Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

<p>информационных технологий для решения профессиональных задач. Определяет современное программное обеспечение. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>выполнения профессиональной деятельности; ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>задач конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Зачёт по дисциплине – Зачет по практической работе; – Участие в деловых играх; – Отчет по решению ситуационных задач; – Отчет по моделированию производственных ситуаций; – Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках; – Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: – Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; – Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; – Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности – Производственная характеристика; – Оценка выполнения квалификационной работы; – Оценка прохождения учебной и
--	--	--	--

			<p>производственной практик; – Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.</p>
<p>Определяет индивидуальные свойства личности. Представляет основы проектной деятельности Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами. Участствует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проводит планирование профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. 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; 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>– Текущий контроль в ходе практических занятий; – Тестовый контроль; – Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; – Зачёт по дисциплине – Зачет по практической работе; – Участие в деловых играх; – Отчет по решению ситуационных задач; – Отчет по моделированию производственных ситуаций; – Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках; – Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: – Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в</p>

	<p>учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>		<p>лабораторных работах;</p> <ul style="list-style-type: none"> –Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; –Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности <p>–Производственная характеристика;</p> <ul style="list-style-type: none"> –Оценка выполнения квалификационной работы; –Оценка прохождения учебной и производственной практик; –Дифференцированный зачёт по учебной практики <p>Экзамен по профессиональному модулю.</p>
--	--	--	---

4.2 Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты	Тема. Дидактические единицы. Воспитательная задача к уроку	Способы организации учебной деятельности	Оценка процесса формирования личностного результата
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>МДК. 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование Тема раздела. Основы технологии сварки Тема занятия: «Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с ними» Воспитательные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие ценностного отношения к личности человека; – воспитание аккуратности, бережного отношения к оборудованию, экономного расходования материалов – воспитание инициативности, и добросовестности – воспитание ответственности за результаты своей работы – формирование умения работать в команде для достижения общей цели – формирование умений студентов принимать самостоятельные решения о целесообразности действий, направленных на достижение индивидуальных результатов; – самовоспитанию, – формированию умения соотносить свои индивидуальные особенности с требованиями конкретной профессии, 	<p>1. Проблемное изложение изучаемого материала; 1. Частично-поисковый, или эвристический метод;</p>	<p>1) Уровень продуктивной деятельности во время выполнения работы; 2) способность к самоорганизации, методической грамотности; 3) демонстрация навыков командной работы и взаимодействия; 4) демонстрация способности к самооценке, взаимооценке.</p>