

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **УП.01.01 ПМ.01 ПОДГОТОВКА И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

**для специальности**

**22.02.06 Сварочное производство**

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе*

*основного общего образования /среднего общего образования*

Улан-Удэ - 2023

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа




Рабочая учебная программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 360 от 21 апреля 2014 (с изменениями и дополнениями) (базовая подготовка) и рабочей программы воспитания по специальности 22.02.06 Сварочное производство, и является дополнением к рабочей программе профессиональных модулей специальности.

РАССМОТРЕНО

ЦМК 08.02.10, 22.02.06

протокол № 6 от 11.05.2023

Председатель ЦМК

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Е.С. Сорока  
(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

И.А. Бочарова  
(И.О.Ф)

02.06. 2023

Разработчик:

*Долгих А.Ю.*, преподаватель первой квалификационной категории УУКЖТ  
УУИЖТ

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>15</b>
<b>5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью Программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство, укрупненной группы 22.00.00 Технологии материалов в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД) «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» и соответствующих профессиональных и общих компетенций (ПК и ОК):

ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций;

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: входит в профессиональные модули.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики**

Цель учебной практики - формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся по итогам учебной практики должен иметь практический опыт:

- применения различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;
- технической подготовки производства сварных конструкций;
- выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;
- хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ;

### **уметь:**

- организовать рабочее место сварщика;
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
- устанавливать режимы сварки;
- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
- читать рабочие чертежи сварных конструкций;

### **знать:**

- виды сварочных участков;
- виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;
- источники питания;
- оборудование сварочных постов;
- технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
- основы технологии сварки и производства сварных конструкций;
- методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки;
- основные технологические приёмы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
- технологию изготовления сварных конструкций различного класса;
- технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.

Освоение содержания профессионального модуля способствует достижению целей воспитания:

- содействие профессионально-личностному развитию обучающегося;
- создание условий для формирования личности гражданина и патриота России с присущими ему ценностями, взглядами, установками, мотивами деятельности и поведения, а также формирования высоконравственной личности и специалиста, востребованного обществом, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, стремящегося к саморазвитию и самосовершенствованию.

### **1.3. Количество часов (недель) на освоение учебной практики:**

в рамках освоения ПМ.01 – 144 часа (4 недели)

из них в форме практической подготовки - 144 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план и содержание учебной практики УП.01.01

Наименование разделов и тем	Результат работ	Виды работ, в т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций	Количество часов	
1	2	3	4	5	
<b>4 семестр, 2 курс / 2 семестр, 1 курс</b>					
ПМ.01 УП 01.01	<b>Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</b>				
МДК.01.01. Технология сварочных работ	1	Организовывать классы сварочного производства	Осуществление механического, термомеханического, термического классов сварочного производства	ОК 01, ПК 1.1	6
	2	Выполнять производственную санитарию и гигиену труда	Осуществление норм и требований производственной санитарии		
	3	Применять профилактические мероприятия против профессиональных заболеваний	Осуществление основных защитных и профилактических мероприятий		
	4	Использовать принадлежности и инструмент сварщика	Техника безопасности при выполнении сварочных работ.	ОК 02, ПК 1.1	6
	5	Применять Комплекты и инструмент сварщика	Электрододержатели. Сварочные кабели. Дополнительный инструмент сварщика		
	6	Применять Основы техники безопасности	Опасности, связанные с выполнением сварочных работ		
	7	Использовать материалы для производства сварочных работ	Автоматизация сварочных работ. Стабилизация химического состава шлаковой ванны.	ОК 02, ОК 04, ПК 1.2	6
	8	Управлять распределением количества теплоты в зоне сварки	Контроль сварочного зазора на уровне зеркала шлаковой ванны и скорости сварки. Контроль параметров ЭШС.		
	9	Использовать сварочные материалы	Сварочные и наплавочные проволоки. Прутки, ленты, неплавящиеся электроды. Покрываемые электроды для ручной дуговой		

	2	3	4	5
		сварки. Сварочные материалы. Материалы для газопламенной обработки металлов. Материалы электродов для контактной сварки.		
	10	Осуществлять ручную дуговую сварку	ОК 04, ОК 06, ПК 1.3	6
	11	Осуществлять технологию ручной дуговой сварки		
	12	Использовать приемы дуговой сварки		
	13	Осуществлять технику выполнения сварных швов	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ПК 1.4	6
	14	Выполнять сварку швов		



1	2		3	4	5
	15	Техника безопасности и охрана труда при выполнении сварных работ	Техника безопасности и охрана труда при выполнении сварных работ.		
	16	Сварка под флюсом	Схема процесса сварки под флюсом. Сущность процесса. Строение сварного соединения.	ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1	6
	17	Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом	Схема процесса автоматической сварки под флюсом. Аппарат для дуговой сварки. Технические характеристики автоматов.		
	18	Осуществлять технику безопасности при проведении сварки под слоем флюса	Техника безопасности при проведении сварки под слоем флюса.		
	19	Выполнять сварку в защитных газах	Классификация способов сварки в среде защитных газов. Металлургические особенности газовой защиты. Сварка неплавящимся и плавящимся электродом. Импульсно-дуговая сварка.	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2	6
	20	Выполнять специальные способы сварки	Сварка в среде инертных защитных газов. Сварка в среде углекислого газа. Технология аргоно-дуговой сварки различных металлов. Основное оборудование для газовой сварки.		
	21	Осуществлять технику безопасности при проведении сварки в защитных газах	Техника безопасности при проведении сварки в защитных газах.		
	22	Выполнять электрошлаковую сварку	Условия устойчивости электрошлакового процесса. Разновидности электрошлаковой сварки и техника ее выполнения. Технология электрошлаковой сварки.		
	23	Выполнять технологию электрошлаковой сварки	Сварочный аппарат и полуавтомат. Флюсы для электрошлаковой сварки. Источники питания для электрошлаковой сварки. Управление распределением количества теплоты в зоне сварки. Контроль параметров ЭШС. Автоматизированная система управления процессом	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ПК 1.3, ПК 1.4	6

1	2	3	4	5
		электрошлаковой сварки.		
	24	Осуществлять технику безопасности при проведении электрошлаковой сварки	Техника безопасности при проведении электрошлаковой сварки.	
	25	Выполнять наплавку металла	Осуществление способов наплавки.	
	26	Выполнять технологию ручной дуговой наплавки стали	Технология ручной дуговой наплавки стали. Осуществление наплавки твердых сплавов.	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.3
	27	Выбирать наплавочные материалы	Выбор наплавочных электродов. Регулирование сварочного тока.	
	28	Выполнять газовую сварку низкоуглеродистой стали.	Осуществление ручной дуговой сварки покрытыми электродами.	
	29	Определять состав и свойства сталей.	Осуществление свариваемости.	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.2, ПК 1.4
	30	Сваривать порошковой проволокой и проволокой сплошного сечения без дополнительной защиты.	Осуществление сварка под флюсом, электрошлаковой сварки, контактной сварки.	
	31	Осуществлять сварку высокоуглеродистых и легированных сталей.	Использование механических свойств и структура сварных соединений.	
	32	Выполнять особенности сварки.	Осуществление ручной дуговой сварки, автоматической сварки под флюсом, Осуществление сварки в защитных газах. газовой сварки.	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.4
	33	Осуществлять технику безопасности и охрана труда при проведении сварки высокоуглеродистых и легированных сталей.	Использование техники безопасности и охраны труда при проведении сварки высокоуглеродистых и легированных сталей.	
	34	Осуществлять сварку высокохромистых мартенситных, мартенситно-ферритных и ферритных сталей.	Сваривать высокохромистые мартенситные, мартенситно-ферритные и ферритные сталей.	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	35	Осуществлять свариваемость сталей.	Использование свариваемости сталей.	
	36	Осуществлять сварку, исходя из особенности технологии и техники	Определение особенности технологии и техники сварки высокохромистых	

1	2		3	4	5
		Осуществлять сварку высокохромистых мартенситных, мартенситно-ферритных и ферритных сталей.	мартенситных, мартенситно-ферритных и ферритных сталей.		
МДК 01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций	1	Выполнять сварку аустенитных сталей и сплавов.	Выполнение основных способов сварки. Выполнение сварка под флюсом.	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	6
	2	Осуществлять сварку, используя основные способы сварки.	Выполнение электрошлаковой сварки. Выполнение электронно-лучевой сварки.		
	3	Осуществлять контактную сварку, сварку трением.	Выполнение диффузионной сварки. Выполнение контактной сварки и сварки трением.		
	4	Выполнять сварку цветных металлов и сплавов.	Осуществление сварки алюминия и его сплавов. Выполнение сварки магниевых сплавов, меди, свинца и их сплавов.	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2	6
	5	Осуществлять сварку, используя основные свойства, особенности сварки и сварных соединений.	Определение основных свойств, особенностей сварки и сварных соединений.		
	6	Осуществлять технологию сварки.	Выполнение технологии сварки. Осуществление техники безопасности при проведении сварки цветных металлов.		
	7	Выполнять сварку чугуна.	Определение свариваемости чугуна. Осуществление классификации свойства чугуна.		
	8	Осуществлять классификацию свойств чугуна.	Выполнение дуговой сварки чугуна с предварительным нагревом. Осуществление дуговой сварки чугуна без предварительного нагрева.	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4	6
	9	Выполнять дуговую сварку чугуна без предварительного нагрева.	Осуществление техника безопасности и охраны труда при проведении сварки чугуна.		
	10	Осуществлять особенности сварки некоторых конструкций.	Определение особенностей сварки некоторых конструкций.		
	11	Выполнять сварку резервуаров и	Выполнение сварки резервуаров и сосудов.	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ПК 1.3, ПК 1.4	6

1	2	3	4	5
	сосудов.	Осуществление сварка труб.		
12	Проводить сварку строительных и машиностроительных конструкций.	Выполнение сварки строительных и машиностроительных конструкций.		
13	Осуществлять технологию резки металлов.	Выполнение плазменной резки металлов дугой прямого и косвенного действия. Выполнение ручной дуговой резки металла.	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.3	6
14	Осуществлять плазменную резку металлов дугой прямого и косвенного действия.	Выполнение электродуговой резки металлическим плавящимся электродом.		
15	Выполнять электродуговую резку угольным электродом.	Осуществление электродуговой резки угольным электродом. Выполнение дуговой резки неплавящимся электродом.		
16	Осуществлять технологию резки металлов.	Осуществление технологии ручной плазменной резки металла. Выполнение работ по ручной разделительной резке.		
17	Осуществлять технология ручной плазменной резки металла.	Осуществление выбора режима ручной резки.	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ПК 1.3, ПК 1.4	6
18	Осуществлять выбор режима ручной резки.	Составление графика изменения скорости резки. Осуществление технологии воздушно-плазменной резки металла.		
19	Выполнять контактную сварку.	Осуществление контактной сварки. Выполнение стыковой, точечной и шовной сварки.		
20	Выполнять стыковую сварку.	Осуществление особенностей формирования соединений. Устранение пластической деформация металла при точечной, шовной и рельефной сварке.	ОК 03, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.3	6
21	Осуществлять пластическую деформацию металла при точечной, шовной и рельефной сварке.	Удаление поверхностных пленок. Определение эффекта контактной сварки.		
22	Выполнять перспективные виды сварки.	Осуществление перспективных видов сварки. Выполнение сварки давлением. Выполнение холодной сварки.	ОК 02, ОК 3, ОК 5, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	6

1	2		3	4	5
	23	Осуществлять сварку давлением.	Определение ультразвуковой сварки. Определение диффузионной сварки		
	24	Применять компьютерной техники в теории сварочных процессов.	Применение компьютерной техники в теории сварочных процессов.		
	25	Организовывать сварочных работ.	Организация сварочных работ. Повышение уровня механизации и автоматизации оборудования.		
	26	Повышать уровня механизации и автоматизации оборудования.	Применение комплексной механизации и автоматизации сборочно-сварочных работ. Интеграция операций.	ОК 02, ОК 4, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2	6
	27	Испытывать сварочное оборудование.	Повышение уровня надежности оборудования. Испытание сварочного оборудования. Передвижные сварочные посты.		
	28	Осуществлять комплексные работы.	Проверка знаний по пройденному материалу.		
	29	Осуществлять комплексные работы.	Проверка практических навыков.		
	30	Осуществлять комплексные работы.	Проверка знаний инструктажа по правилам техники безопасности.	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	6
	31	Выполнять комплексные работы.	Выполнение типичных учебно-производственных работ,		
	32	Выполнять комплексные работы.	Выполнение типичных учебно-производственных работ, сочетающих все ранее изученные технологические операции и способы труда.	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ПК 1.2, ПК 1.3	6
	33	Выполнять комплексные работы.	Выполнение типичных учебно-производственных работ, сочетающих все ранее изученные технологические операции и способы труда.		
	34	Выполнять комплексные работы.	Выполнение типичных учебно-производственных работ,		
	35	Выполнять комплексные работы.	Выполнение типичных учебно-производственных работ,	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	4

	Дифференцированный зачет		2	
			<b>Всего:</b>	<b>144</b>
			<b>Из них в форме практической подготовки</b>	<b>144</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Учебная практика реализуется в:

- мастерских «Сварочная», «Слесарная».

Оборудование мастерских:

- рабочие места мастеров производственного обучения;
- рабочие места для обучающихся;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды, плакаты);
- учебно-методические комплексы учебных практик;
- настольно-сверлильные станки DM-16W;
- заточные станки SD-175L;
- отрезные станки Makitta 241.4 NB;
- выпрямительный сварочный статический преобразователь ВДМ 1601;
- балластные реостаты РБ 301;
- токарно-винторезный станок;
- инструмент для выполнения изученных технологических операций и типичных учебно-производственных работ.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Основные источники для УП.01.01:

1.1. Черепяхин А.А. Технология сварочных работ: учебник для среднего профессионального образования / А.А. Черепяхин, В.М. Виноградов, Н.Ф. Шпунькин. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. - 269 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08456-6. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438761>.

2. Дополнительные источники для УП.01.01:

2.1. Технология сварочных работ: теория и технология контактной сварки: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.Ф. Катаев, В.С. Милютин, М.Г. Близник; под научной редакцией М.П. Шалимова. – М.: Издательство Юрайт, 2019; Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. - 146 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10927-6 (Издательство Юрайт). - ISBN 978-5-7996-1491-1 (Изд-во Урал. ун-та). - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432445>.

3. Интернет-ресурсы:

3.1. <http://www.GoodSvarka.ru> – Сварка и сварочное оборудование.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов)
ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	определение основных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с заданными эксплуатационными свойствами	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на лабораторных занятиях (№ 1 - 4, 6 – 22, 24, 25, 27 - 41); при защите курсового проекта; защите отчетов по учебной и производственной практикам. Оценка на дифференцированном зачете по промежуточной аттестации. Оценка на экзамене по междисциплинарному курсу. Оценка на экзамене квалификационном.
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	осуществлять техническую подготовку для производства сварных конструкций, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на лабораторных занятиях (№ 5, 23, 26, 42 - 50); при защите курсового проекта; защите отчетов по учебной и производственной практикам. Оценка на дифференцированном зачете по промежуточной аттестации. Оценка на экзамене по междисциплинарному курсу. Оценка на экзамене квалификационном.
ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	осуществлять выбор оборудования, приспособлений и инструментов, необходимых для осуществления сварочных процессов и сварных соединений	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на лабораторных занятиях (№ 1 - 27); при защите курсового проекта; защите отчетов по учебной и производственной практикам. Оценка на дифференцированном зачете по промежуточной аттестации. Оценка на экзамене по междисциплинарному курсу. Оценка на экзамене квалификационном.
ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	Знать правила хранения и использования сварочной аппаратуры и инструмента при осуществлении производственного процесса	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на лабораторных занятиях (№ 28 - 50); при защите курсового проекта; защите отчетов по учебной и производственной



		<p>практикам.  Оценка на дифференцированном зачете по промежуточной аттестации.  Оценка на экзамене по междисциплинарному курсу.  Оценка на экзамене квалификационном.</p>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Умения:</b>  определять задачи для поиска информации  пределять необходимые источники информации  планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию  выделять наиболее значимое в перечне информации  оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска,  применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b>  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности  приемы структурирования информации  формат оформления результатов поиска информации,  современные средства и устройства информатизации  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;  - выражение эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Устный экзамен  Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 3. Планировать и</p>	<p><b>Умения:</b></p>	<p>Наблюдение и оценка на</p>

<p>реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования Знания содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты</p>	<p>лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: - нахождение и использование информации эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и</p>	<p>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>

	<p>личностного развития.  организовывать работу коллектива и команды  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  Знания  психологические основы деятельности коллектива,  психологические особенности личности  основы проектной деятельности  Знания  психологические основы деятельности коллектива,  психологические особенности личности  основы проектной деятельности</p>	
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Умения:  - проявление навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  Знания:  особенности социального и культурного контекста</p>	<p>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>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</p>	<p>Умения:  - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.  описывать значимость своей специальности  применять стандарты антикоррупционного поведения  Знания:  сущность гражданско-</p>	<p>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>

антикоррупционного поведения	патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.</li> <li>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</li> <li>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</li> <li>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</li> <li>основы здорового образа жизни</li> <li>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</li> <li>средства профилактики перенапряжения</li> </ul>	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать рабочее место сварщика;</li> </ul>	<p>Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61.</p> <p>Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса,</p>

	дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02.
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02.
- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02.
- устанавливать режимы сварки;	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02.
- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02.
- читать рабочие чертежи сварных конструкций	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02.
<b>Знать:</b> - виды сварочных участков; устройство и правила эксплуатации;	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02., оценка на экзамене.
- виды сварочного оборудования	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса,

	дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02., оценка на экзамене.
- источники питания;	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02., оценка на экзамене.
- оборудование сварочных постов;	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02., оценка на экзамене.
- технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02., оценка на экзамене.
-основы технологии сварки и производства сварных конструкций;	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02., оценка на экзамене.
- методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки;	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02., оценка на экзамене.
- основные технологические приёмы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02., оценка на экзамене.
- технологию изготовления сварных конструкций различного класса;	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса,

	дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02., оценка на экзамене.
- технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.	Индивидуальный опрос, выполнение лабораторных работ 1 – 61. Выполнение самостоятельной работы (рефератов, проектов, презентаций), ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, дифференцированный зачет по МДК. 01.01., МДК.01.02., оценка на экзамене.

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения



--	--	--	--	--