

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

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 | |
| 4 семестр, 2 курс / 2 семестр, 1 курс | | | | | |
| ПМ.01 УП 01.01 | Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | | | | |
| 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 | Оборудование ручной дуговой сварки. Установки и станки для сварки прямолинейных швов и наплавки плоскостей. Установки и станки для сварки круговых швов и наплавки поверхностей тел вращения. Многопозиционные установки и станки для сварки круговых швов. Установки и станки для сварки швов сложной формы и наплавки сложных кромок и поверхностей. | |
| | 11 | Осуществлять технологию ручной дуговой сварки | Особенности ручной дуговой сварки. Подготовка и сборка заготовок под сварку. Выбор тока. Типы сварных соединений. Длина дуги. Положение и движение электрода. Технология ручной дуговой сварки. | ОК 04, ОК 06, ПК 1.3 |
| | 12 | Использовать приемы дуговой сварки | Стыковые соединения, в нахлестку, тавровые, угловые, прорезные, торцовые, с накладками, соединения электрозаклепками. Группы сварных швов. Высокопроизводительные способы ручной дуговой сварки. | |
| | 13 | Осуществлять технику выполнения сварных швов | Техника выполнения сварных швов. Очистка и выправка заготовок под сварку. Сборка изделий под сварку. Способы заполнения шва по длине и сечению. Окончание шва. | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ПК 1.4 |
| | 14 | Выполнять сварку швов | Сварка швов в нижнем положении. Сварка вертикальных, горизонтальных и потолочных швов. | 6 |

| 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. | ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4 | 6 |
| | 8 | Осуществлять классификацию свойств чугуна. | Выполнение дуговой сварки чугуна с предварительным нагревом. Осуществление дуговой сварки чугуна без предварительного нагрева. | | |
| | 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 |

| 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. | ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 | 6 |
| | 30 | Осуществлять комплексные работы. | Проверка знаний инструктажа по правилам техники безопасности. | | |
| | 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, | ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 | 4 |
| | 35 | Выполнять комплексные работы. | Выполнение типичных учебно-производственных работ, | | |

| | | | | |
|--|--------------------------|--|---|------------|
| | Дифференцированный зачет | | 2 | |
| | | | Всего: | 144 |
| | | | Из них в форме практической подготовки | 144 |

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>Умения: 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>Знания: 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>Умения:</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"> - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения | 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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать рабочее место сварщика; | <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. |
| Знать: - 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. |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|