

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Российский государственный профессионально-педагогический университет"
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра математических и естественнонаучных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02(П) ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение

Профиль подготовки: Высокоэнергетические процессы и технологии в машиностроении и
материалобработке

Формы обучения: заочная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Объем: в зачетных единицах: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

Проректор по образовательной
деятельности

Л. К. Габышева

Разработчики:

Заведующий кафедрой математических и
естественнонаучных дисциплин, кандидат физико-
математических наук, доцент Анахов С. В.

1. Цель и задачи практики

Цель практики - углубление системы профессиональных знаний, умений и владений по рабочим профессиям в условиях промышленного производства (для студентов заочной формы обучения).

Задачи практики:

- совершенствование первоначальных профессиональных знаний, умений и навыков по рабочей профессии;;
- освоение и эксплуатация сварочного оборудования с элементами его настройки;;
- осуществление технологических процессов производства металлоконструкций;;
- освоение техники выполнения учебно-производственных работ..

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Компетенции / Тип задач профессиональной деятельности ФГОС (для профессиональных компетенций)	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9.1 Внедряет и осваивает современное технологическое оборудование, используемое в машиностроении	<p>Знать:</p> <p>ОПК-9.1/Зн1 основные принципы и устройство современного технологического оборудования, используемого в машиностроении</p> <p>ОПК-9.1/Зн2 классификацию, сведения по эксплуатации и техническому обслуживанию нового технологического оборудования, технико-экономические показатели технологического оборудования</p> <p>ОПК-9.1/Зн3 средства автоматизации, роботизации и компьютеризации технологического оборудования</p> <p>ОПК-9.1/Зн4 Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ</p> <p>ОПК-9.1/Зн5 Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование</p> <p>ОПК-9.1/Зн6 Виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</p> <p>ОПК-9.1/Зн7 Нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии</p>

ОПК-9.1/Зн8 Методы анализа технического уровня и технологий сварочного производства

ОПК-9.1/Зн9 Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работы

Уметь:

ОПК-9.1/Ум1 выбрать и обосновать выбор нового технологического оборудования, используемого в машиностроении

ОПК-9.1/Ум2 осуществлять поиск и подбор оборудования в соответствии с техническим заданием

ОПК-9.1/Ум3 освоить основные правила настройки и эксплуатации нового технологического оборудования

ОПК-9.1/Ум4 скомпоновать новое технологичное оборудование для реализации технологии

ОПК-9.1/Ум5 Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования

ОПК-9.1/Ум6 Рассчитывать трудоемкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной продукции

ОПК-9.1/Ум7 Внедрять прогрессивные технологические процессы по сварке и родственным процессам

ОПК-9.1/Ум8 Анализировать причины несоответствия сварных соединений установленным нормам и разрабатывать корректирующие мероприятия по их устранению

ОПК-9.1/Ум9 Разрабатывать планировочные решения рабочих мест, производственных участков и других подразделений, выполняющих сварочные работы

Владеть:

ОПК-9.1/Нв1 методикой освоения нового технологического оборудования, используемого в машиностроении

ОПК-9.1/Нв10 Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоемкости изготовления сварной продукции

ОПК-9.1/Нв11 Проведение работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство

ОПК-9.1/Нв12 Разработка рабочих инструкций для работников сварочного производства

ОПК-9.1/Нв13 Разработка документации по менеджменту качества выполнения сварочных работ и изготовлению сварных конструкций (изделий, продукции)

ОПК-9.1/Нв2 Анализ производственного плана сварочного участка (цеха)

ОПК-9.1/Нв3 Расчет и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности

ОПК-9.1/Нв4 Определение необходимого состава и количества сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки, приспособлений и инструмента для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности

ОПК-9.1/Нв5 Определение необходимого количества сварочных материалов для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности

ОПК-9.1/Нв6 Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации

ОПК-9.1/Нв7 Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности

ОПК-9.1/Нв8 Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий

ОПК-9.1/Нв9 Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Производственная.

Тип практики - Эксплуатационная практика.

Способ проведения практики - Выездная.

Форма проведения практики - Дискретная.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Б2.О.02(П) «Эксплуатационная практика» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 6, 9.

Практика базируется на знаниях, полученных при изучении предшествующих дисциплин и практик, указанных ниже.

Приобретенные умения и опыт необходимы для освоения последующих дисциплин, практик предусмотренных учебным планом, указанных ниже.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 4 недели или 216 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый триместр	108	3	106	Зачет с оценкой (2)
Шестой триместр	108	3	106	Зачет с оценкой (2)
Всего	216	6	212	4

6. Содержание практики

6. 1. Разделы, этапы, темы практики и виды работ

Наименование раздела, темы	Всего	Самостоятельная работа
Раздел 1. Подготовительный этап	60	60
Тема 1.1. Вводное занятие	60	60
Раздел 2. Основной этап	60	60
Тема 2.1. Расширение и совершенствование знаний о интерфейсах управления сварочной техникой.	60	60
Раздел 3. Заключительный этап	92	92
Тема 3.1. Оформление отчетной документации.	92	92
Итого	212	212

6. 2. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Подготовительный этап - 60 час. Тема 1.1 Вводное занятие - 60 час.		Зачет с оценкой
2	Основной этап - 60 час. Тема 2.1 Расширение и совершенствование знаний о интерфейсах управления сварочной техникой. - 60 час.		Зачет с оценкой
3	Заключительный этап - 92 час. Тема 3.1 Оформление отчетной документации. - 92 час.		Зачет с оценкой

7. 3. Содержание этапов, тем практики

Раздел 1. Подготовительный этап

Тема 1.1. Вводное занятие

Обучение студентов общим вопросам практики и технике безопасности.

Раздел 2. Основной этап

Тема 2.1. Расширение и совершенствование знаний о интерфейсах управления сварочной техникой.

Ознакомление с системой организации и технологией обслуживания сварочной техники в соответствии графику планового ТО профильной организации.

Совершенствование профессиональных умений дуговой сварки сталей на рабочих местах и визуально-измерительного контроля (ВИК) узлов, собранных под сварку и сварных соединений.

Освоение на рабочих местах технологических операций по профессиям «Оператор машины термической резки с ПУ», профстандартов «Специалист сварочного производства» и «Специалист по электрохимическим и электрофизическим методам обработки материалов», с целью формирования первоначальных профессиональных умений.

Изучение способов контроля сварных соединений, применяемых на профильном предприятии; наиболее характерных видов дефектов и аппаратурой, применяемой для их обнаружения.

Раздел 3. Заключительный этап

Тема 3.1. Оформление отчетной документации.

Оформление отчета. Подготовка документов отчетности (дневник практики, бланк индивидуального задания). Защита практики

8. Формы отчетности по практике

- Дневник практики
- Отчет по практике

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Овчинников, В. В. Сварочное производство: современные процессы сварки: Учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 496 - 978-5-9729-1272-8. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/133302.html> (дата обращения: 09.11.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Макеева, Ю. Н. Учебная эксплуатационная практика: методические указания / Ю. Н. Макеева. - Красноярск: КрасГАУ, 2020. - 32 - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/187144> (дата обращения: 09.11.2023). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Овчинников, В. В. Сварочное производство. Сварочные материалы. Свойства сварных соединений. Дефекты сварных соединений: Учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 508 - 978-5-9729-1507-1. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/133397.html> (дата обращения: 09.11.2023). - Режим доступа: по подписке

9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://eios.rsvpu.ru/> - Электронная информационно-образовательная среда РГППУ
2. <http://www.portalus.ru> - Научная онлайн-библиотека Порталус

9.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Office Professional Plus;
2. Операционная система Windows;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

9.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для практических занятий

Учебная аудитория лаборатория электричества и магнетизма (1-305)

Читальный зал помещение для самостоятельной работы (2-231)

10. Методические рекомендации по проведению практики

На организационном собрании ответственный за организацию практики, определяет цель, задачи, обозначает временные рамки проведения практики, выдает предписания на практику, объясняет порядок их заполнения.

Ответственный за организацию практики знакомит обучающихся с осваиваемыми компетенциями и результатами обучения по итогам прохождения практики, при необходимости поясняет сущность планируемых результатов обучения.