

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Материаловедения, сварочных и аддитивных технологий»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №5 от 21 января 2025 г.

Рабочая программа практики

**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»**

Направление: 15.04.01 Машиностроение

Цифровые, аддитивные технологии в сварочном производстве

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Тютрин Николай
Орестович
Дата подписания: 2025-09-08

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Балановский Андрей Евгеньевич
Дата подписания: 2025-09-08

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения – Стационарная, Выездная

Форма проведения –

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

2.1 Вид и тип практики обеспечивает формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-1 Способность разрабатывать и внедрять технологические процессы заготовительных операций, сборки и сварки, аддитивных технологий, техническую и технологическую подготовку производства сварочных работ с использованием средств автоматизации проектирования и возможностей САМ-систем	ПК-1.6

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПК-1.6	Имеет представление о составе и порядке технической и технологической подготовки производства сварных конструкций	Опыт профессиональной деятельности: состав и порядок подготовки опытного производства изделий с использованием инновационных способов сварки. Уметь: определять перечень и содержание работ на этапе подготовки производства. Владеть: методикой планирования в объёме технической и технологической подготовки производства новой продукции или внедрения и отладки новой техноло

3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/ академических часов (один академический час соответствует 45 минутам)	Форма промежуточной аттестации
----------------	----------------------------------	----------------------	---	--------------------------------

			<i>астрономического часа))</i>	
очная	1 курс / 2 семестр	9	6 недели / 324 часов	Зачет

4 Содержание практики

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности; проработка индивидуального задания на практику
2	Основной этап	Изучение технологических линий переработки сырья на предприятии; производственного процесса и его основных параметров, анализ производственной технической документации (конструкторской, технологической, нормативной), оценка экономической целесообразности применяемого оборудования, его ремонт и обслуживание.
3	Заключительный этап	Обработка и анализ полученной в ходе прохождения практики информации; составление отчета о прохождении производственной практики.
4	Защита отчета по практике	Устное собеседование по вопросам, вынесенным на защиту отчета о прохождении практики.

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- 1. Рабочий график прохождения практики;
- 2. Отчет о прохождении практики;

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

Структура отчета о прохождении производственной практики должна выглядеть следующим образом:

1. Титульный лист;
2. Индивидуальное задание на практику;
3. Содержание (с обозначением номеров страниц);
4. Введение (во введении указывается наименование организации, где обучающийся проходил практику, подразделение, выполняемая работа; осуществляется анализ фактических материалов, полученных в процессе прохождения практики, формулируются цель и задачи, которые магистрант ставит и решает в ходе выполнения отчета);
5. Основная часть (содержательная часть отчета состоит из нескольких пронумерованных разделов):

- краткая характеристика или описание организации (предприятия), сферы его деятельности и организационной структуры, специфики отдела / цеха, где обучающийся проходил практику, с описанием своих должностных обязанностей;
- описание изученных в ходе практики производственных процессов, оборудования и информационных технологий, особенностей технологического процесса и информационных технологий;
- научные и производственные данные, результаты эксперимента в период прохождения практики, их анализ;
- ремонтпригодность оборудования и его техническое обслуживание;
- включить расчеты, эскизы, схемы, необходимые для полного представления выполненного задания;

6. Заключение (в заключении подводятся итоги практики, а также перечисляются выполненные разделы задания на практику; дать анализ наиболее сложных и характерных вопросов, изученных в этот период, по возможности сформулировать свои предложения по их разрешению; в заключении также приводится перечень выводов по результатам работы и дается оценка эффективности предложенных методов решения);

7. При подготовке отчета использовать литературные и электронные источники, в том числе зарубежные;

8. Приложения (к отчету должны быть приложены документы, которые составил обучающийся или над которыми он работал, например графики, таблицы, иллюстрации, однако эти документы не должны составлять коммерческую или государственную тайну предприятия / организации).

Примерный объем отчета о прохождении производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) – 15-20 печатных страниц. Отчет оформляется в соответствии с СТО 005-2020. «Учебно-методическая деятельность. Оформление курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ технических направлений подготовки и специальностей».

6 Оценочные материалы по практике

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется дневник прохождения практики и характеристика.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-1.6	Демонстрирует знание, состав и порядок подготовки производства изделий с использованием инновационных способов сварки. В отчете по практике	Защита отчета по практике.

	содержится последовательный перечень и содержание работ, направленных на подготовку опытного производства в условиях предприятия.	
--	---	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, зачет

Типовые оценочные средства: Перечень вопросов для подготовки к зачету

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме зачет с оценкой.

Зачет проводится в форме устной защиты отчета по практике и ответов на вопросы к зачету.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Демонстрирует знание, состав и порядок подготовки производства изделий с использованием инновационных способов сварки. В отчете по практике содержится последовательный перечень и содержание работ, направленных на подготовку опытного производства в условиях предприятия предлагаемого инновационного технологического процесса.	Отсутствует знание состава и порядка подготовки производства изделий с использованием инновационных способов сварки. В отчете по практике отсутствуют последовательный перечень и содержание работ, направленных на подготовку опытного производства в условиях предприятия.

7 Основная учебная литература

1. Алексеева, Н. И. Методология и методы научных исследований : учебник / Н. И. Алексеева. — Донецк: ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2020. — 356 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167627> (дата обращения: 23.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. — 6-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02518-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93545> (дата обращения: 08.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Ковалевский, В. И. Основы научного исследования в технике : монография / В. И. Ковалевский. — 3-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-9729-0720-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/114943.html> (дата обращения: 08.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 284 с. — ISBN 978-5-394-02783-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93533> (дата обращения: 08.09.2025).
5. Пособие по научному стилю речи : для вузов техн. профиля / И. Г. Проскурякова [и др.]; под ред. И. Г. Проскуряковой. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Флинта, 2004. - 314 с.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Вязьмин, А. Ю. Методологические проблемы современной науки: учебное пособие / А. Ю. Вязьмин. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-89160-221-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279398> (дата обращения: 23.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы научно-исследовательской деятельности: учебное пособие / составитель А. Л. Алексеев. — Персиановский: Донской ГАУ, 2019. — 161 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134373> (дата обращения: 23.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Seven Professional (Microsoft Windows Seven Starter) - Seven, Vista, XP_prof_64, XP_prof_32 - поставка 2010

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Материально-техническое обеспечение кафедры материаловедения, сварочных и аддитивных технологий