Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра материаловедения и технологии материалов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика»

Вид _____ *учебная практика* _____
учебная, производственная

Тип _____ *ознакомительная практика* _____

Форма _____ *дискретная по видам практик* _____
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
15.03.01 Машиностроение
(код и наименование направления подготовки)

Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Заочная

Год набора 2026

2260659

Рабочая программа практики «*Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

материаловедения и технологии материалов
наименование кафедры

протокол № 8 от "16" марта 2026 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра материаловедения и технологии материалов — В.И. Юршев
наименование кафедры / *подпись* / *расшифровка подписи*

Исполнители:

должность / *подпись* — Е.В. Свиденко
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
15.03.01 Машиностроение — В.И. Юршев
код наименование / *личная подпись* / *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
личная подпись — С.А. Биктимирова
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству от АКИ
личная подпись — А.М. Черноусова
расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Свиденко Е.В., 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения практики

Цель практики:

- получение первичных профессиональных умений и навыков по поиску, сбору, анализу научно-технической информации с применением современных информационно-коммуникационных технологий и освоению нового технологического оборудования (с учетом изучения передового отечественного и зарубежного опыта) в области повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов.

Задачи:

- формирование знаний об источниках информации в области оборудования и технологии повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов, принципах поиска этих источников и работы с ними;
- формирование знаний об устройстве, технических параметрах и принципах работы оборудования для повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов;
- формирование умений работать с научно-технической информацией, осваивать новое технологическое оборудование, выбирать его, определять его характеристики при решении конкретных задач;
- формирование навыков применения информационно-коммуникационных технологий и методик для поиска и анализа информации, навыков работы с технической документацией, сопровождающей технологическое оборудование.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Практика относится к базовой части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Отсутствуют*

Постреквизиты практики: *Б1.Д.Б.27 Оборудование автоматизированного машиностроительного производства, Б1.Д.В.Э.3.1 Учебно-исследовательская работа студентов*

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6-В-3 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	**Знать:** - источники информации в области оборудования и технологии повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов. **Уметь:** - работать с источниками научно-технической информации для решений конкретных задач. **Владеть:** - навыками применения современных информационно-

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		коммуникационных технологий и методик для поиска и анализа информации.
ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9-В-1 Изучает принципы и реализуемые физические методы работы, устройство и технические параметры технологического оборудования ОПК-9-В-2 Анализирует техническую документацию, сопровождающую технологическое оборудование	**Знать:** - устройство и технические параметры оборудования для повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов, принципы его работы и физические основы реализуемых технологических процессов. **Уметь:** - осваивать новое технологическое оборудование, определять его технические характеристики, осуществлять выбор необходимого оборудования для конкретной задачи. **Владеть:** - навыками работы с технической документацией на технологическое оборудование, нормативными документами, методиками проведения испытаний и исследований.

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).
Практика проводится в 2, 4 семестрах.
Виды итогового контроля:
– 2 семестр: дифференцированный зачет;
– 4 семестр: дифференцированный зачет.

4.2 Содержание практики

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций

- изучение современных информационно-коммуникационных технологий и методик для поиска и анализа информации;
- поиск источников информации в области оборудования и технологии повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов;
- анализ собранных источников научно-технической информации для решений задач, поставленных в соответствии с индивидуальным заданием на практику;
- изучение устройства, технических параметров, принципов работы конкретного технологического оборудования для повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов, изучение физических основ реализуемых в нем технологических процессов;
- освоение нового технологического оборудования с учетом передового отечественного и зарубежного опыта;
- определение технических характеристик конкретного технологического оборудования, изучение принципов выбора оборудования для решения поставленных задач;
- работа с технической документацией на технологическое оборудование, стандартами и другими нормативными документами, различными методиками испытаний и исследований.

Этапы прохождения практики во 2 семестре

Этап № 1. Организационный этап. Ознакомительная практика (учебная практика) во 2 семестре проводится в лабораториях кафедры материаловедения и технологии материалов или профильной организации. В период учебной практики на обучающихся распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие в Оренбургском государственном университете имени В.А. Бондаренко (при их нахождении в университете) и с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке. Руководитель по практической подготовке, назначаемый из числа профессорско-преподавательского состава кафедры материаловедения и технологии материалов, должен:

- до начала работы проконтролировать подготовленность базы практики и оформить приказ за три месяца до ее начала;
- составить график проведения распределенной по видам практики;
- принять участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- разработать индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики во 2 семестре;
- провести инструктаж о порядке проведения практики, познакомить обучающихся с программой практики и сообщить о времени и месте сдачи зачета;
- контролировать обеспечение нормальных условий труда студентов;
- контролировать выполнение программы практики обучающимися;
- в составе комиссии принять дифференцированный зачет по практике.

Этап № 2. Основной этап. После получения задания на практику, предусмотренного для выполнения во 2 семестре, и прохождения инструктажа обучающийся вместе с руководителем приступает к составлению плана работы. Руководитель закрепляет студентов за оборудованием в лабораториях, проводит с ними разъяснительную работу. Студенты выполняют задание, фиксирует полученные результаты на этом оборудовании.

Этап № 3. Оформление отчетной документации. Промежуточная аттестация по итогам практики. По завершении практики обучающийся составляет письменный отчет о прохождении практики во 2 семестре в соответствии с СТО 02069024.101-2015 «РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления», защищает его и таким образом сдает дифференцированный зачет.

Этапы прохождения практики во 4 семестре

Этап № 1. Организационный этап. Ознакомительная практика (учебная практика) в 4 семестре проводится в лабораториях кафедры материаловедения и технологии материалов или профильной организации. Организационные мероприятия на этом этапе аналогичны по содержанию мероприятиям организационного этапа во 2 семестре.

Этап № 2. Основной этап. После получения задания на практику, предусмотренного для выполнения в 4 семестре, и прохождения инструктажа обучающийся вместе с руководителем приступает к составлению плана работы. Руководитель закрепляет студентов за оборудованием в лабораториях, проводит с ними разъяснительную работу. Студенты выполняют задание, фиксирует полученные результаты на этом оборудовании.

Этап № 3. Оформление отчетной документации. Промежуточная аттестация по итогам практики. По завершении практики обучающийся составляет письменный отчет о прохождении практики в 4 семестре в соответствии с СТО 02069024.101-2015 «РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления», защищает его и таким образом сдает дифференцированный зачет.

5 Формы отчетной документации по итогам практики

По итогам практики в каждом семестре обучающийся предоставляет руководителю по практической подготовке от университета:

- индивидуальное задание на практику;
- рабочий график (план) проведения практики в университете или профильной организации;
- дневник практики;
- письменный отчет о прохождении практики, содержащий сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики.

Письменный отчет должен включать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- общие сведения о практике;
- сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики (описание оборудования, на котором работал, проводимые исследования, изучаемые вопросы и полученные результаты);
- заключение по практике;
- список использованных источников;
- приложения.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

1 Богодухов, С. И. Технологические процессы в машиностроении : учебник / С. И. Богодухов, Р. М. Сулейманов, А. Д. Проскурин ; под общей редакцией С. И. Богодухова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Машиностроение, 2021. – 640 с. – ISBN 978-5-907104-64-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/175275. – Режим доступа:

для авториз. пользователей.

2 Материаловедение и технологические процессы в машиностроении [Текст] : учебное пособие / С. И. Богодухов [и др.]; под ред. С. И. Богодухова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Старый Оскол : ТНТ, 2010, 2012, 2013, 2017. – 560 с. – ISBN 978-5-94178-220-8.

3 Технологические процессы машиностроительного и ремонтного производства [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Машиностроение» / С. И. Богодухов [и др.]; под ред. С. И. Богодухова. – Старый Оскол : ТНТ, 2015. – 464 с. – ISBN 978-5-94178-468-4.

4 Лахтин, Ю. М. Материаловедение [Текст] : учебник / Ю. М. Лахтин, В. П. Леонтьева. – М. : Машиностроение, 1990; М. : Альянс, 2013. – 528 с. – ISBN 978-5-91872-033-2.

5 Вестник машиностроения: журнал (ISSN 0042-4633). – М.: «Издательство «Инновационное Машиностроение». – Режим доступа: https://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya.

6.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений «Мой Офис Образование».
3. Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс https://yandex.ru/.
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru.
5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.
6. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2026].
7. http://edu.garant.ru/garant/study/ - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей.
8. Kaspersky Endpoint Security на 2550 пользовательских мест; Срок использования: на 2 года. Срок действия лицензий с 28.11.2025 до 06.12.2027.
9. Платформа «DION» (Конфигурация «DION EDU») для проведения онлайн мероприятий и видеоконференций. На основании договора № 2/223-3.7/40-03 от «10» марта 2026 г. Срок действия лицензий с 14.03.2026 г по 14.03.2027.

7 Места прохождения практики

Практика может быть проведена:

- непосредственно в университете – на кафедре материаловедения и технологии материалов;
- в профильной организации на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключенного между университетом и профильной организацией в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся ОГУ № 20-д от 18.02.2021 г.

8 Материально-техническое обеспечение практики

При проведении ознакомительной практики (учебной практики) в университете материально-техническим обеспечением служит учебно- и научно-исследовательское технологическое и испытательное оборудование и приборы лабораторий кафедры материаловедения и технологии материалов.

Используется оборудование, приборы и установки, находящиеся на кафедре в лабораториях: сварочного оборудования и сварочных процессов; металлообработки; технологических процессов машиностроения (включая участки литейного производства, обработки металлов давлением,

порошковой металлургии); лазерных технологий; металловедения; оптической и электронной микроскопии и рентгеноструктурного анализа; вакуумной техники и нанесения покрытий; триботехнических испытаний.