

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра материаловедения и технологии материалов

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

*«Б.2.В.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»*

Вид учебная практика  
*учебная, производственная*

Тип практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения стационарная, выездная  
*стационарная практика, выездная практика*

Форма дискретная по периодам проведения 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)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2021

1788354

Программа практики «Б.2.В.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

материаловедения и технологии материалов

*наименование кафедры*

протокол № 8 от 24.12.2020 г.

Заведующий кафедрой  
материаловедения и технологии материалов

*наименование кафедры*

*подпись*

В.И. Юршев

*расшифровка подписи*

Исполнители:

доцент  
*должность*

*подпись*

А.Г. Кравцов

*расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
15.03.01 Машиностроение

*код наименование*

*личная подпись*

В.И. Юршев

*расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

*личная подпись*

Н.Н. Грицай

*расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству от АКИ

*личная подпись*

А.М. Черноусова

*расшифровка подписи*

№ регистрации \_\_\_\_\_

## 1 Цели и задачи освоения практики

**Цель** практики: формирование у обучающихся способности работы в коллективе, навыков самостоятельного использования приобретенных теоретических знаний основных законов естественнонаучных дисциплин, поиска и сбора научно-технической информации, изучения отечественного и зарубежного опыта в области оборудования и технологии повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов, необходимых ему в будущей профессиональной деятельности.

### **Задачи:**

- формирование этики поведения в коллективе;
- формирование знаний о принципах определения структуры, свойств материалов, характеристик деталей, устройстве оборудования и технологии его использования, источниках информации в области оборудования и технологии повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов в машиностроении;
- формирование умения работать в коллективе для достижения поставленной задачи, работать с оборудованием для решения конкретной задачи;
- формирование умения определять структуру, свойства материалов, характеристики деталей и необходимое технологическое оборудование для проведения исследований;
- формирование навыков решения поставленных задач, использования методов анализа при проведении исследований и применения современных технологий и методик для поиска и анализа информации.

## 2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики»

Пререквизиты практики: *Отсутствуют*

Постреквизиты практики: *Б.2.В.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности*

## 3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Формируемые компетенции
<b><u>Знать:</u></b> этику поведения в коллективе. <b><u>Уметь:</u></b> работать в коллективе для достижения поставленной задачи. <b><u>Владеть:</u></b> навыком решения поставленных задач.	ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
<b><u>Знать:</u></b> принцип определения структуры, свойств материалов, характеристик деталей, устройство оборудования и технологии его использования. <b><u>Уметь:</u></b> определять структуру, свойства материалов, характеристики деталей и необходимое технологическое оборудование для проведения исследований. <b><u>Владеть:</u></b> навыками использования методов анализа при проведении исследований	ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
<b><u>Знать:</u></b> источники информации в области оборудования и технологии	ПК-1 способностью к систематическому изучению

Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Формируемые компетенции
<p>повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов в машиностроении.</p> <p><b>Уметь:</b> работать с ними для решения конкретной задачи.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современных технологий и методик для поиска и анализа информации.</p>	<p>научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</p>

## 4 Трудоемкость и содержание практики

### 4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Практика проводится в 2 семестре.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

### 4.2 Содержание практики

**Этап №1. Организация практики.** Учебная практика проводится в структурных подразделениях университета, в лабораториях кафедры материаловедения и технологии материалов. Руководителями учебной практики назначаются ведущие преподаватели (профессора, доценты, старшие преподаватели) кафедры материаловедения и технологии материалов. Они выполняют организационно-методические мероприятия, необходимые по подготовке базы практики, принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ, обеспечивают прохождение практики студентами на соответствующем уровне.

**Этап №2. Инструктаж по технике безопасности.** Руководители практик проводят собрания; инструктаж о порядке прохождения практики; инструктаж по охране труда и технике безопасности.

**Этап №3. Ознакомление с оборудованием.** Преподаватель, отвечающий за практику, выдает каждому студенту задание, оформленное в соответствии с СТО 02069024.001-2015, закрепляет студентов за оборудованием в лабораториях, проводит с ними разъяснительную работу. Студенты выполняют задание, фиксирует полученные результаты на этом оборудовании.

**Этап №4. Оформление отчета.** Студент оформляет отчет по учебной практике.

## 5 Формы отчетной документации по итогам практики

По окончании практики, в соответствии с Положением о практике № 24 – Д от 09. 04. 2019 года ФГБОУ ВО ОГУ, обучающийся в семидневный срок теоретического обучения согласно графику учебного процесса обязан представить руководителю практики от Университета:

- индивидуальное задание на практику;
- рабочий график (план) проведения практики в Университете;
- дневник практики, подписанный непосредственным руководителем практики;
- письменный отчет, содержащий сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики.

Представляемые документы оформляются в виде отчета по практике который согласно СТО 02069024.101–2015 РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание (оглавление) с указанием номеров страниц;
- введение;
- общие сведения о практике (историю кафедры материаловедения и технологии материалов), сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики (описание оборудования, на котором работал, проводимые исследования, изучаемые вопросы и полученные результаты);
- заключение по практике;

- перечень используемой литературы;
- рабочий график (план) проведения практики;
- дневник практики.

Отчет по практике оформляется в соответствии СТО 02069024.001-2015 РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления.

Формы индивидуального задания на практику, рабочего графика (плана) проведения практики и дневника практики приведены в приложении А.

В случае необходимости, руководитель практики проводит собеседование с обучающимся для уточнения возникших при проверке отчета вопросов и его защиты обучающимся.

После завершения практики в десятидневный срок теоретического обучения согласно графику учебного процесса осуществляется оценка результатов прохождения практики посредством проведения промежуточной аттестации.

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

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

1 Материаловедение и технологические процессы в машиностроении [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / С. И. Богодухов [и др.]; под ред. С. И. Богодухова.- 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2017. - 560 с.

2 Лахтин, Ю. М. Материаловедение [Текст] : учебник для высших технических учебных заведений / Ю. М. Лахтин, В. П. Леонтьева.- 3-е изд., стер. - Москва : Альянс, 2014. - 528 с.

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.

4 <http://www.ptechology.ru/MainPart/MashinoStro.html> - Комплексный информационный прот. «Передовые технологии России».

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

1. Операционная система Microsoft Windows.

2. Open Office/Libre Office - свободный офисный пакет программ, включающий в себя текстовый и табличный редакторы, редактор презентаций и другие офисные приложения.

3. Онлайн-курс. Название: Материаловедение. Часть 2: промышленные сплавы и методы их обработки. Разработчик курса: Национальный исследовательский технологический университет. «МИСиС». Режим доступа: <https://openedu.ru>.

5. Университетская платформа электронного обучения «Электронные курсы ОГУ в системе обучения Moodle» (<http://moodle.osu.ru>);

6. Корпоративная платформа Microsoft Teams развернутая в «облаке» MS в рамках Подписки Microsoft Azure Dev Tools for Teaching.

## **7 Материально-техническое обеспечение практики**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций текущего и промежуточного контроля оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

## Приложение А (обязательное)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Оренбургский государственный университет» (ОГУ)

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Вид, тип практики учебная практика, практика по получению первичных профессиональных  
умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-  
исследовательской деятельности

Обучающийся \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ фамилия, имя, отчество

Курс \_\_\_\_\_

Факультет (филиал, институт) Аэрокосмический институт

Форма обучения \_\_\_\_\_

Направление подготовки  
(специальность) \_\_\_\_\_

#### Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов):

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 Оформление отчета по практике;

4 Подготовиться к индивидуальному собеседованию по теоретическому материалу.

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от Университета \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

#### Ознакомлен:

Обучающийся \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

#### Заключение руководителя о выполнении задания практики:

Замечания по отчету: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от Университета \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

### Рабочий график(план) проведения практики

Вид, тип практики учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Обучающийся \_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество

Курс \_\_\_\_\_

Факультет (филиал, институт) Аэрокосмический институт

Форма обучения \_\_\_\_\_

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_

Место прохождения практики Кафедра материаловедения и технологии материалов  
наименование структурного подразделения ОГУ

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ февраля по \_\_\_\_\_ июня 20\_\_\_\_ г.

Дата (период)	Содержание и планируемые результаты практики

Руководитель практики от Университета \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

### Дневник практики

Номер	Дата	Вид деятельности	Подпись руководителя практики

Подпись обучающегося \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики \_\_\_\_\_