

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра материаловедения и технологии материалов

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«М.2.В.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»

Вид учебная практика
учебная, производственная

Тип практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Способ проведения стационарная
стационарная практика, выездная практика

Форма дискретная по периодам проведения практик
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

15.04.01 Машиностроение
(код и наименование направления подготовки)

Повышение износостойкости и восстановление деталей
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академической магистратуры

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Год набора 2019

1329936

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра материаловедения и технологии материалов

наименование кафедры

протокол № 6 от "31" января 2018г.

Заведующий кафедрой

материаловедения и технологии материалов

наименование кафедры

подпись



В.И. Юршев

расшифровка подписи

Исполнители:

Заведующий кафедрой материаловедения и технологии материалов

должность

подпись



В.И. Юршев

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии, научный руководитель по направлению подготовки

15.04.01 Машиностроение

код наименование

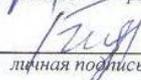
личная подпись



расшифровка подписи

В.И. Юршев

Научный руководитель магистерской программы



С.И. Богодухов

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись



расшифровка подписи

Н.Н. Грицай

Уполномоченный по качеству от АКИ

личная подпись



расшифровка подписи

А.М. Черноусова

№ регистрации _____

© Юршев В.И., 2019

© ОГУ, 2019

1 Цели и задачи освоения практики

Цель практики:

научить студентов проводить экспериментальное исследование на современных приборах и оборудовании.

Задачи:

- передать знание об устройстве и принципе работы приборов для исследования структуры и свойств материалов;
- научить студентов работать в коллективе над решением общей задачи;
- научить студентов проводить экспериментальное исследование на современных приборах и оборудовании.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»

Пререквизиты практики: *М.1.Б.5 Технология обработки на станках с числовым программным управлением*

Постреквизиты практики: *М.2.В.П.3 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: психологию поведения людей в коллективе.</p> <p>Уметь: уважать всех членов коллектива независимо от национальностей и вероисповедания, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношений делового сотрудничества.</p> <p>Владеть: навыками обобщать идеи коллектива при решении поставленной задачи и устранять конфликтные ситуации.</p>	ОПК-6 способностью к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношений делового сотрудничества
<p>Знать: основы рационализации, изобретательства.</p> <p>Уметь: организовать развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использование передового опыта.</p> <p>Владеть: способностью организовать развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использование передового опыта, обеспечивающих эффективную работу подразделения, предприятия.</p>	ПК-7 способностью организовать развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использование передового опыта, обеспечивающих эффективную работу подразделения, предприятия
<p>Знать: физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов термообработки, фазовых превращений в микроструктуре металлов.</p> <p>Уметь: разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов.</p> <p>Владеть: способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов в области машиностроения.</p>	ПК-9 способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц (324 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов			
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108	108	324
Контактная работа:	24,25	24,25	24,25	72,75
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	24	24	24	72
Промежуточная аттестация	0,25	0,25	0,25	0,75
Самостоятельная работа:	83,75	83,75	83,75	251,25
Вид итогового контроля	диф. зач.	диф. зач.	диф. зач.	

4.2 Содержание практики

Этап №1. Ознакомление с приборами детального исследования материалов.
Преподаватель, отвечающий за практику, выдает каждому студенту задание, оформленное в соответствии с СТО 02069024.001-2015, закрепляет студентов за приборами, проводит с ними разъяснительную работу. Студенты выполняют задание, фиксирует полученные результаты на этих приборах.

Этап №2. Оформление отчета.

Студент оформляет отчет по учебной практике, который содержит:

- титульный лист по форме, соответствующей СТО 02069024.001-2015;
- содержание (оглавление) с указанием номеров страниц;
- введение;
- общие сведения о практике (историю кафедры материаловедения и технологии материалов, описание оборудования, на котором работал, и полученные результаты);
- заключение по практике;
- перечень используемой литературы;
- план практики следующей формы:

План практики

№	Вид практики	Курс	Семестр	Сроки проведения

- график выполнения задания на практике следующей формы:

Календарный план практики

Месяц и число	Краткое описание выполненной работы	Результат работы	Подпись руководителя практики

Подпись руководителя учебной практики _____

Подпись обучающегося _____

5 Учебно-методическое обеспечение практики

5.1 Учебная литература

1 Богодухов, С.И. Материаловедение : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям «Машиностроение», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» / С.И. Богодухов, Е.С. Козик. – Старый Оскол : ТНТ, 2012. – 536 с. – ISBN 978-5-94178-338-0.

2 Лахтин, Ю.М. Материаловедение : учебник / Ю.М. Лахтин, В.П. Леонтьева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Альянс, 2013. – 528 с. – ISBN 978-5-91872-033-2.

3 Батышев, А.И. Материаловедение и технология материалов [электронный ресурс] / А.И. Батышев, А.А. Смолькин. – ИНФРА-М, 2012. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=232019>.

4 Пахомова, С.А. Материаловедение [электронный ресурс] / С.А. Пахомова, М.В. Унчикова. – ИНФРА-М, 2012. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=257400>.

5.2 Интернет-ресурсы

Федеральный институт промышленной собственности: [сайт]. – Режим доступа: <http://www.fips.ru>

Передовые технологии России - комплексный информационный проект: [сайт]. – Режим доступа: <http://www.ptechology.ru>

Перспективные технологии и новые разработки: [сайт]. – Режим доступа: <http://www.sibpatent.ru>

5.3 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Open Office/LibreOffice - свободный офисный пакет программ, включающий в себя текстовый и табличный редакторы, редактор презентаций и другие офисные приложения.

6 Материально-техническое обеспечение практики

При проведении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков ки на производственном предприятии материально-техническим обеспечением и объектом исследований является технологическое оборудование производственных подразделений, отдела испытаний, центральной заводской лаборатории, лаборатории сварки, отдела главного технолога.

При проведении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков на кафедре используется оборудование лабораторий: лаборатория сварочного оборудования (сварочные аппараты типа ТД 500, ВД 201УЗ, ВД 306 У2, ВДУ 504 УЗ, А 384– автоматическая сварка под слоем флюса, автоматическая сварка в среде защитных газов с вращателем, Triton 220, Digital spotter 5500, ТИР-315 в среде защитных газов, МТ 501, ВСВУ 160, Вулкан 160, ПСГ 500, ПСО 300), лаборатория металлообработки, лаборатория технологических процессов машиностроения, лаборатория сварочных процессов, лаборатория лазерных технологий (установки типа МУЛ 1, ЛТУ ГОС 301), лаборатория металловедения, лаборатория электронной микроскопии и рентгеноанализа, лаборатория триботехнических испытаний, лаборатория вакуумной техники и нанесения покрытий (ВУП 1, УВН 2), лаборатория пробоподготовки, участки – литейный, порошковой металлургии.

Помещение для практики по получению первичных профессиональных умений и навыков обучающихся оснащены комплектом учебно-наглядных пособий, плакатами, компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К программе практики прилагается:

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.