Минобрнауки России

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

Кафедра материаловедения и технологии материалов

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«М.2.В.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Вид *производственная практика*
учебная, производственная

Тип *практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности*

Способ проведения *стационарная*
стационарная практика, выездная практика

Форма *дискретная по видам 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 2018

1329938

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 _____ В.И. Юршев
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Заведующий кафедрой материаловедения и технологии материалов _____ В.И. Юршев
должность *подпись* *расшифровка подписи*

_____
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии, научный руководитель по направлению подготовки
15.04.01 Машиностроение _____ В.И. Юршев
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Научный руководитель магистерской программы _____ С.И. Богодухов
личная подпись *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
_____ Н.Н. Грицай
личная подпись *расшифровка подписи*

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

№ регистрации _____

© Юршев В.И., 2018
© ОГУ, 2018

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра материаловедения и технологии материалов
наименование кафедры

протокол № 5 от "16" января 2019г.

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

Исполнители:
Заведующий кафедрой материаловедения и технологии материалов В.И. Юршев
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии, научный руководитель по направлению подготовки
15.04.01 Машиностроение В.И. Юршев
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Научный руководитель магистерской программы С.И. Богодухов
личная подпись *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
Н.Н. Грицай
личная подпись *расшифровка подписи*

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

№ регистрации _____

© Фамилия И.О., 2019
© ОГУ, 2019

1 Цели и задачи освоения практики

Цель практики: научить разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии

Задачи: проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов по восстановлению деталей машин, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

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.В.ОД.1 Технология восстановления, упрочнения и обработки поверхностей, М.1.В.ОД.2 Термическая обработка сталей и сплавов*

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
Знать: публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения. **Уметь:** составлять отчеты по результатам исследований на производстве. **Владеть:** способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения.	ОПК-12 способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения
Знать: как организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем в машиностроении. **Уметь:** оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий восстановления деталей машин и аппаратов, координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем в машиностроении **Владеть:** способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии.	ПК-5 способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем в машиностроении
Знать: основы стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов **Уметь:** проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов **Владеть:** способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ,	ПК-8 способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
	средств, систем, процессов, оборудования и материалов

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 8 зачетных единиц (288 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**288**	**288**
Контактная работа:	**32,25**	**32,25**
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	32	32
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	**255,75**	**255,75**
Вид итогового контроля	**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, проводит с ними разъяснительную работу как проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

Этап №2. Оформление отчета.

Обучающийся оформляет отчет по производственной практике, который содержит:
- титульный лист по форме, соответствующей СТО 02069024.001-2015;
- содержание (оглавление) с указанием номеров страниц;
- введение;
- общие сведения о практике (описание оборудования на котором работал, результаты исследований с материалами, полученные результаты);
- заключение по практике;
- перечень используемой литературы;
- план практики следующей формы:

План практики

№	Вид практики	Курс	Семестр	Сроки проведения
	производственная практика	2	4	

- 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 Технологические процессы машиностроительного и ремонтного производства [Текст] : учебное пособие / С. И. Богодухов [и др.] ; под общ. ред. проф., засл. деят. Науки РФ С.И. Богодухова. – Старый Оскол: ТНТ, 2015. – 464 с. – ISBN 978-5-94178-468-4.

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.ptechnology.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 201У3, ВД 306 У2, ВДУ 504 У3, 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 лаборатория сварочных процессов, лаборатория лазерных технологий (установки типа МУЛ 1, ЛТУ ГОС 301), лаборатория металловедения, лаборатория электронной микроскопии и рентгеноанализа, лаборатория триботехнических испытаний, лаборатория ваккумной 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.