

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Материаловедение и
металлургические технологии

_____ М. А. Иванов
21.06.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-0552

Практика Учебная практика
для направления 22.04.02 Metallургия
Уровень магистр **Тип программы** Прикладная магистратура
магистерская программа Металловедение и термическая обработка металлов
форма обучения очная
кафедра-разработчик Материаловедение и физико-химия материалов

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 22.04.02 Metallургия, утверждённым приказом Минобрнауки от 30.03.2015 № 300

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.
(ученая степень, ученое звание)

28.05.2017

(подпись)

Г. Г. Михайлов

Разработчик программы,
к.физ-мат.н., ассистент
(ученая степень, ученое звание,
должность)

28.05.2017

(подпись)

В. Л. Ильичев

1. Общая характеристика

Вид практики

Учебная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Форма проведения

Дискретная

Цель практики

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является формирование у обучающихся первичных профессиональных навыков ведения самостоятельной научной работы, выбора темы и составления программы исследований

Задачи практики

- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам;
- закрепление компетенций, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- формирование у магистрантов первичных профессиональных навыков самостоятельного изучения и умений ведения научно-технической деятельности;
- приобретение опыта работы с научно-технической литературой, современными информационными Интернет-ресурсами;
- приобретения опыта представления научных результатов в виде отчета, статьи

Краткое содержание практики

- магистрант осуществляет литературный поиск по теме, максимально близкой к предполагаемой теме магистерской выпускной работы
- знакомится с основными экспериментальными методиками, существующими в данной области
- принимает участие в научно-техническом эксперименте в качестве лаборанта

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП	Планируемые результаты обучения при
------------------------------------	-------------------------------------

ВО (компетенции)	прохождении практики (ЗУНы)
ОК-6 способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения	Знать:грамматику русского и хотя бы одного иностранного языка
	Уметь:правильно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках в условиях профессионального общения
	Владеть:навыками понимания и анализа информации на русском и иностранном языках
ОК-9 способностью приобретать новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно несвязанных со сферой деятельности	Знать:современные информационные технологии
	Уметь:использовать информационные технологии для получения новых знаний и умений
	Владеть:навыками самостоятельного анализа и обобщения получаемой информации
ПК-14 способностью выбирать методы и проводить испытания для оценки физических, механических и эксплуатационных свойств материалов	Знать:область применения и возможности методов исследования
	Уметь:интерпретировать и анализировать экспериментальные результаты
	Владеть:первичными навыками экспериментатора

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности Б.1.07 Перспективы развития металлургии Научно-исследовательская работа (1 семестр)	Производственная практика (2 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности	уровень знания иностранного языка должен позволять вести беседы на профессиональные темы
Научно-исследовательская работа (1 семестр)	иметь первоначальные навыки работы на современной научном оборудовании уметь формулировать цели и задачи исследований уметь оформлять результаты исследований в виде статьи, доклада, отчета

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 44 по 45

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 2.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Оформительский	8	Наличие разрешительных документов (пропуски, удостоверение о прохождении ТБ)
2	Основной	70	Контроль выполнения индивидуального задания, проверка дневника практики
3	Отчетный	30	Проверка на соответствие содержания отчета индивидуальному заданию. Защита отчета

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Организационное собрание. Выдача направлений на практику, дневников практики с планом и индивидуальными заданиями. Инструктаж по технике безопасности; оформление пропуска; оформление документов о прохождении вводного инструктажа по технике безопасности. Прохождение медицинского осмотра (по необходимости).	8
2	Ведение дневника. Сбор фактического материала по предполагаемой теме выпускной квалификационной работе	70
3	Обработка, анализ и систематизация фактического материала. Составление отчета. Защита отчета	30

7. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 30.12.2016 №349/2.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – оценка.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Основной	ОК-9 способностью приобретать новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно несвязанных со сферой деятельности	текущий
Основной	ПК-14 способностью выбирать методы и проводить испытания для оценки физических, механических и эксплуатационных свойств материалов	текущий
Отчетный	ОК-9 способностью приобретать новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно несвязанных со сферой деятельности	зачет с оценкой
Отчетный	ПК-14 способностью выбирать методы и проводить испытания для оценки физических, механических и эксплуатационных свойств материалов	зачет с оценкой
Отчетный	ОК-6 способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения	зачет с оценкой

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
текущий	Проверка ведения дневника практики. Анализ соответствия качества и полноты собранного материала индивидуальному заданию	Выполнено: Дневник практики ведется регулярно. Собранный материал соответствует индивидуальному заданию. Не выполнено: Дневник заполняется эпизодически. Собранный материал не соответствует индивидуальному заданию.
зачет с оценкой	Проверяется наличие отзыва или характеристики от предприятия. Студент делает краткий обзор материалов отчета, отвечает на вопросы членов комиссии.	Отлично: содержимое отчета полностью соответствует требованиям и индивидуальному заданию; во время защиты студент демонстрирует хорошее владение материалом, на поставленные вопросы дает правильные ответы; оценка руководителя практики от предприятия – «отлично». Хорошо: отчет соответствует требованиям; индивидуальное задание выполнено не

		<p>полностью; при защите студент показывает знание темы, однако допускает неточности; оценка руководителя практики от предприятия не ниже «хорошо».</p> <p>Удовлетворительно: отчет содержит ошибки; индивидуальное задание выполнено недостаточно полно; при защите студент демонстрирует слабое знание темы, отвечает не на все вопросы; оценка руководителя практики от предприятия – не выше «хорошо».</p> <p>Неудовлетворительно: отчет не соответствует ни заданию ни требованиям по оформлению; при защите студент демонстрирует незнание материала, приведенного в отчете, не может ответить на заданные вопросы.</p>
--	--	---

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Исследование микроструктуры труб, полученных методом центробежного литья
2. Исследование влияние скорости охлаждения из межкритического интервала на структуру сталей феррито-мартенситного класса
3. Изучение отпускной хрупкости стали 40ХГР
4. Изучение процесса флокенообразования
5. Компьютерное моделирование процесса цементации
6. Микроструктура сварного шва трубной стали 15Х1МФ

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Программа практик для студентов специальности 110500 - Термическая обработка металлов и сплавов Метод. указания С. И. Ильин, Ю. Д. Корягин, И. В. Лапина; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Физ. металловедение и физика твердого тела ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. - 19,[3] с.

б) дополнительная литература:

1. Зацарный, В. В. Безопасность студентов на практике. - Киев: Выща школа, 1989. - 119 с. ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Программа практик для студентов специальности 110500 - Термическая обработка металлов и сплавов Метод. указания С. И. Ильин, Ю. Д. Корягин, И. В. Лапина; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Физ. металловедение и

физика твердого тела ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. - 19,[3] с.

Электронная учебно-методическая документация

Нет

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ПАО "Челябинский трубопрокатный завод"	454129, Челябинск, Машиностроителей, 21	Оборудование Инженерного центра, технологических подразделений цехов
ПАО "Челябинский металлургический комбинат"	454047, Челябинск, 2-я Павелецкая, 14	Оборудование Инженерно-технологического центра, Центра Испытаний металлов
ООО "Челябинский тракторный завод-Уралтрак"	454007, г. Челябинск, пр. Ленина, 3	Оборудование контрольных лабораторий. Оборудование испытательных участков термических цехов.