

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

Высшая школа электроники и
компьютерных наук

28.08.2017 Г. И. Радченко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-0533

Практика Научно-исследовательская работа
для направления 12.04.01 Приборостроение

Уровень магистр **Тип программы**

магистерская программа Информационно-измерительная техника и технологии в
инновационных проектах промышленности

форма обучения очная

кафедра-разработчик Информационно-измерительная техника

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 12.04.01 Приборостроение, утверждённым приказом Минобрнауки от
30.10.2014 № 1408

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.
(ученая степень, ученое звание)

07.08.2017

(подпись)

А. П. Лапин

Разработчик программы,
доцент
(ученая степень, ученое звание,
должность)

07.08.2017

(подпись)

А. М. Сухарев

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

научно-исследовательская работа

Форма проведения

Дискретная

Цель практики

Научить студента самостоятельно проводить научные исследования

Задачи практики

Составление плана исследования

Поиск научной литературы по теме исследования

Выбор метода и средств проведения исследования

Краткое содержание практики

В соответствии с темой НИР, студент составляет план проведения исследования, изучает научно-техническую литературу, посвященную данной теме и производит самостоятельные расчеты в соответствии с планом.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ПК-4 готовностью к защите приоритета и новизны полученных результатов исследований, используя юридическую базу для охраны интеллектуальной собственности	Знать:Электронные базы данных научных публикаций
	Уметь:Проводит поиск информации по теме исследования
	Владеть:Навыками работы с электронными базами научных публикаций
ПК-17 готовностью к разработке планов научно-исследовательских работ и управлению ходом их выполнения, включая обеспечение соответствующих	Знать:Принципы проведения научно-исследовательской работы.
	Уметь:Составлять план НИР.
	Владеть:Навыками организации

служб необходимой технической документацией, материалами, оборудованием	исследований в соответствии с планом НИР
ПК-15 способностью к разработке и оптимизации программ модельных и натурных экспериментальных исследований приборов и систем	Знать: Методы математического моделирования физических объектов.
	Уметь: Составлять математические модели.
	Владеть: Программами моделирования.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
ДВ.1.02.02 Организация научно-исследовательской деятельности	Научно-исследовательская работа (2 семестр)

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

Дисциплина	Требования
ДВ.1.02.02 Организация научно-исследовательской деятельности	Понимание принципов проведения научных исследований.

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 1 по 18

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 7, часов 252, недель 18.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Обзор литературы	252	Текущий (обсуждение найденных источников).

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Поиск информации по теме НИР	252

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 01.04.2017 №308-06-15.

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

Форма итогового контроля – зачет.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Обзор литературы	ПК-4 готовностью к защите приоритета и новизны полученных результатов исследований, используя юридическую базу для охраны интеллектуальной собственности	Текущий
Обзор литературы	ПК-4 готовностью к защите приоритета и новизны полученных результатов исследований, используя юридическую базу для охраны интеллектуальной собственности	Зачет
Обзор литературы	ПК-17 готовностью к разработке планов научно-исследовательских работ и управлению ходом их выполнения, включая обеспечение соответствующих служб необходимой технической документацией, материалами, оборудованием	Зачет
Обзор литературы	ПК-15 способностью к разработке и оптимизации программ модельных и натурных экспериментальных исследований приборов и систем	Зачет

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Текущий	Обсуждение найденных источников	Зачтено: Хорошее освоение методами поиска научной литературы. Правильный подбор литературы по заданной тематике. Незачтено: Малое количество найденной литературы.
Зачет	Зачет проводится в форме устного обсуждения	Зачтено: Понимание

	найденной литературы. В аудитории, где проводится зачет, должно одновременно присутствовать не более 6 – 8 студентов. Каждому студенту задается по одному вопросу или заданию из каждой темы, выносимой на зачет. При неправильном ответе студенту могут быть заданы уточняющие или новые вопросы из этой темы. Тема считается освоенной, если студент смог ответить на 65% вопросов, заданных по этой теме.	темы и дальнейшей работы по проведению исследования. Незачтено: Отсутствие плана дальнейшей работы.
--	--	--

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

Поиск информации по теме НИР

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Общие требования к содержанию и оформлению отчета по НИР

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Аникейчик, Н.Д. Планирование и управление НИР и ОКР. Учебное пособие / Н.Д. Аникейчик, И.Ю. Кинжагулов, А.В. Федоров. - СПб.: Университет ИТМО, 2016. - 192 с.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Дополнительная литература	Поршнеv, С.В. Компьютерное моделирование физических процессов в пакете MATLAB. / С.В. Поршнеv. - СПб.: Изд. "Лань", 2011. - 736 с.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. Math Works-MATLAB, Simulink 2013b(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. EBSCO Information Services-EBSCOhost Research Databases(28.02.2017)
2. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ЮУрГУ, Учебная часть		Компьютер с установленным пакетом программ Microsoft Office и MATLAB