

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Владимирский государственный университет
 имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
 (ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор, проректор по научной
 и инновационной работе

В.Г. Прокошев

2016 г.

ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Направление 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи
Направленность (профиль) «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Форма обучения – заочная

Год обучения – пятый

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация выпускника

«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

1. Общие положения

Научно-исследовательская практика относится к вариативной части программы подготовки аспирантов к блоку 2. «Практики» рабочего учебного плана.

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями, изложенными в следующих документах:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ»;

2. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка осуществления и ведения образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре от 15.09.2013 г. № 1259;

3. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования по направлениям подготовки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

2. Цели и задачи научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика – вид учебной работы, направленный на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных аспирантами в процессе обучения, формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

Целями практики являются систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у аспирантов навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы, овладение необходимыми профессиональными компетенциям и по избранному направлению подготовки.

Задачами практики являются:

- формирование навыка проведения самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой;
- формирование навыка выступлений на научных конференциях с представлением материалов исследования, участия в научных дискуссиях;
- освоение и готовность использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- формирование способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

3. Компетенции, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской практики

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен обладать следующими компетенциями **общепрофессиональные компетенции**, определяемые направлением подготовки:

ОПК-1: владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;

ОПК-2: владение культурой научного исследования, в том числе с

использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен:

Знать:

- основные научные конференции, на которых могут быть представлены результаты диссертационного исследования аспиранта;
- современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии;
- основные методы экспериментальных исследований.

Уметь:

- подготовить текст статьи в научное издание;
- подготовить заявку на участие в конференции, текст доклада и слайды для презентации;
- использовать современные технологии на рынке труда, решать типовые задачи и выполнять практические задания;
- самостоятельно планировать и проводить научные эксперименты
- использовать на практике полученные в аспирантуре знания.

Владеть:

- навыками анализа результатов экспериментальных исследований, публикации научных статей, выступления на очной научной конференции с докладом, работы в исследовательских коллективах по решению научных и научно-исследовательских задач;
- навыками подготовки патентов и авторских свидетельств на интеллектуальную собственность.

Научно-исследовательская практика направлена на формирование у аспирантов компетенций в соответствии с ФГОС ВО и требованиями, предъявляемыми к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП):

- 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи.

4. Организация и сроки проведения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика проводится на 5 курсе подготовки аспирантов заочной формы обучения.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы. Ее продолжительность – 108 академических часов.

Научно-исследовательская практика может проводиться на базе кафедры по месту обучения аспиранта, научной лаборатории, научно-образовательного центра, инжинирингового центра ВлГУ, а также на базе профильных кафедр научно-исследовательских институтов или научно-производственных предприятий на основании договоров о прохождении практики.

5. Содержание научно-исследовательской практики

Содержание научно-исследовательской практики определяется темой научно-квалификационной работы.

Структура научно-исследовательской практики может включать следующие виды работы:

5.1. Организационная работа – разработка плана научно-исследовательской практики, прохождение инструктажа на месте прохождения практики; составление библиографии по теме научно-исследовательской работы и т.д.;

5.2. Теоретическая работа – ознакомление с научной литературой по теме исследования, постановка цели и задач исследования, разработка плана проведения исследовательских мероприятий;

5.3. Исследовательская работа – проведение научных исследований: сбор и анализ информации о предмете исследования; статистическая и математическая обработка информации; анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернете;

5.4. Оформление результатов исследования – анализ проделанной исследовательской работы, подготовка и защита отчета по научно-исследовательской практике.

6. Руководство и контроль за прохождением научно-исследовательской практики

Общее руководство и контроль за прохождением научно-исследовательской практики возлагается на заведующего кафедрой РТ и РС.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением индивидуального плана практики осуществляется научными руководителями аспиранта.

Практика оценивается научным руководителем на основе отчета, представляемого аспирантом.

7. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в процессе проведения практики

В процессе организации научно-исследовательской практики применяются компьютерные технологии и программное обеспечение, необходимые для сбора, обработки, систематизации и анализа информации.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, по итогам прохождения научно-исследовательской практики

8.1. Контроль этапов выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики проводится в виде собеседования с научным руководителем.

8.2. Промежуточная аттестация по итогам прохождения аспирантом научно-исследовательской практики проводится в форме зачета.

Критериями оценки научно-исследовательской практики аспиранта являются:

- степень предусмотренных программой практики заданий;
- уровень овладения компетенциями, установленными ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- итоги устной защиты отчета по научно-исследовательской практике.

8.3. По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики;
- отчет о прохождении практики;
- отзыв научного руководителя о прохождении практики.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики

Основная литература

1. Баранова Е. К. Моделирование системы защиты информации: Практикум: Учебное пособие / ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА г.Москва - 120 с.: 60x88 1/16 ISBN978-5-369-01379-3,2015г.
[<http://znanium.com/bookread2.php?book=495249>]
2. Моделирование систем и процессов, №2 Изд-во ФГБОУ ВПО ВГЛТА, 2014 г. [<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=499321>]
3. Моделирование систем и процессов, №1 Изд-во ФГБОУ ВПО ВГЛТА, 2014 г. [<http://znanium.com/bookread2.php?book=482652>]
4. Острейковский В.А. Статистические методы обработки экспериментальных данных с использованием пакета MathCad: НИЦ ИНФРА г.Москва-208 с.: 60x90,1/16,ISBN978-5-905554-96-4,2015г.
[<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508241>]

Дополнительная литература

1. Моделирование систем и процессов, №3 Изд-во ФГБОУ ВПО ВГЛТА, 2013 г. [<http://znanium.com/bookread2.php?book=466585>]
2. Моделирование систем и процессов, №4 Изд-во ФГБОУ ВПО ВГЛТА, 2013г. [<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=475379>]
3. Темам, Р. Математическое моделирование в механике сплошных сред 320с. (Математическое моделирование). - ISBN 978-5-9963-2312-8, 2014 г. [<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=538840>]
4. Подлесный С. А. Устройства приема и обработки сигналов

Учеб. пособие Сиб. федер. ун-т г. Красноярск, - 352 с. ISBN 978-5-7638-2263-2, 2011 г. [<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=441113>]

5. Агапов А. В. Обработка и обеспечение безопасности электронных данных:

учеб. Пособие. МФПУ Синергия г. Москва, 592 с. - ISBN 978-5-4257-0074-2, 2012 г. [<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=451354>]

Интернет-ресурсы

Программное обеспечение кафедры РТРС (ауд. 504-3)

10. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики

Для проведения научно-исследовательской практики необходима материально-техническая база (ауд. 510-3, 309-3) оснащенные радиометрами и скаттерометрами на частотах от 500 МГц до 100 ГГц радиоизмерительными приборами, специализированными лабораторными стендами и соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-педагогических работ. Для проведения лекционных занятий и конференций существуют лекционные аудитории (ауд. 335-3, 301-3, 508-3) оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентации, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в Интернет; компьютерные классы (410-3, 306-3, 228-3) специально оборудованные кабинеты для самостоятельной работы, имеющие рабочие места для аспирантов, оснащенные компьютерами оснащенные с базой данных и Интернет (ауд. 312-3, 304-3), компьютерные классы, библиотечный фонд, специально оборудованные кабинеты для самостоятельной работы, имеющие рабочие места для аспирантов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет и т.д.).

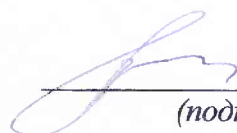
11. Особенности организации научно-исследовательской практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Выбор мест и способов прохождения научно-исследовательской практики для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, а также рекомендованных условий и видов труда. В этом случае требования к структуре научно-исследовательской практики адаптируются под конкретные ограничения возможностей здоровья обучающегося и отражаются в индивидуальном задании на практику.

Программа научно-исследовательской практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Автор(ы)

Никитин О.Р., д.т.н., проф., зав.каф. РТ и РС
(Ф.И.О., должность, кафедра)


(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
РТ и РС

(наименование кафедры)

« 20 » 06 20 16 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой

Никитин О.Р.
(Ф.И.О.)


(подпись)

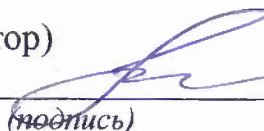
Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета института

ИИТРО
(наименование факультета/института)

« 21 » 06 20 16 г., протокол № 8

Председатель совета (директор)


О.Р. Никитин
(Ф.И.О.)


(подпись)

Программа переутверждена:

на 15/16 учебный год, протокол № 1 от « 1 » 09 20 16 г.


Зав. кафедрой

 О.Р. Никитин

Программа переутверждена:

на 15/16 учебный год, протокол № 1 от « 1 » 09 20 16 г.

Зав. кафедрой

 О.Р. Никитин

План научно-исследовательской практики аспиранта

Аспирант: _____
(Ф.И.О. аспиранта)

Направление подготовки _____

Направленность (профиль): _____

Год и форма обучения _____

Кафедра _____

Руководитель научно-исследовательской практики _____

№ п/п	Виды работ	Код компетенции	Формы контроля
1	2	4	5
	Участие в организационном собрании, инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуальной программы прохождения научно-исследовательской практики аспиранта.	ОПК - 1	собеседование
	Обзор и анализ информации по теме научно-исследовательской работы. Постановка цели и задач исследования.	ОПК - 2	собеседование
	Ознакомление с основными методиками проведения эксперимента, разработанными к настоящему времени.	ОПК - 1	собеседование
	Проведение запланированных исследований, формулировка промежуточных выводов и корректировка.	ОПК - 1	собеседование
	Формулирование научной новизны и практической значимости.	ОПК - 1 ОПК - 2	собеседование
	Обработка экспериментальных данных.	ОПК - 1 ОПК - 2	собеседование
	Обсуждение результатов.	ОПК - 1 ОПК - 2	собеседование
	Подготовка научных публикаций.	ОПК - 1 ОПК - 2	отчет

Аспирант _____ « 8 » 06 20 16 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Научный руководитель _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Отчет о научно-исследовательской практике аспиранта

(20__ – 20__ учебный год)

Аспирант: _____
(Ф.И.О. аспиранта)

Направление 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи
(код и наименование направления)

Направленность (профиль) «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Год и форма обучения _____

Кафедра _РТ и РС

Руководитель научно-исследовательской практики

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, должность по кафедре)

Вид занятий: _____

Количество часов _____

Отзыв руководителя о прохождении научно-исследовательской практики аспирантом

Научный руководитель
аспиранта _____ / _____ /
(подпись и расшифровка подписи научного руководителя) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой _____ / _____ /
(Ф.И.О.)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Рабочая программа одобрена на 18/19 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 4.09.18 года

Заведующий кафедрой *Юр* ОР Никитин

Рабочая программа одобрена на 19/20 учебный год

Протокол заседания кафедры № 13 от 26.06.19 года

Заведующий кафедрой *Юр* ОР Никитин

Рабочая программа одобрена на 20/21 учебный год

Протокол заседания кафедры № 17 от 31.08.20 года

Заведующий кафедрой *Юр* ОР Никитин