

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
**«Владимирский государственный университет
 имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**

(ВлГУ)
 ИИТР



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР
 А.А. Панфилов

" " _____ 2015 г.

Программа научно- исследовательской практики

Направление подготовки
 11.04.01 Радиотехника

Квалификация выпускника
Магистр

г. Владимир
 Год 2015

Вид практики – производственная

1. Цели научно-исследовательской практики

Целями научно-исследовательской практики является систематизация, углубление и закрепление теоретических знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению подготовки.

2. Задачи научно-исследовательской практики

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;
- выполнение экспериментальных исследований по тематике диссертации, обработку и анализ результатов .

3. Способы проведения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика может быть как стационарной так и выездной.

4. Формы проведения научно-исследовательской практики

- непрерывная
- лабораторная

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций*</i>	Перечень планируемых результатов при прохождении практики**
(ОПК-2)	способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры	Знать: методы проведения исследований Уметь: пользоваться справочной литературой. Владеть: навыками решения стандартных профессиональных задач.

(ОПК-5)	готовностью оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы	<p>Уметь: пользоваться современными программными продуктами</p> <p>Знать: требования технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов.</p> <p>Владеть: коммуникационными технологиями.</p>
(ПК-4)	способностью к организации и проведению экспериментальных исследований с применением современных средств и методов	<p>Уметь: применять методы экспериментальных исследований</p> <p>Знать: современные средства и методы проведения исследований</p> <p>Владеть: способностью к организации и проведению экспериментальных исследований</p>

6. Место научно-исследовательской практики в структуре ОПОП магистратуры

Научно-исследовательская практика входит в блок Б.2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» подготовки обучающихся.

Научно-исследовательская практика предполагает закрепление знаний по следующему перечню дисциплин:

- Б1.Б.5 Теория и техника радиолокации и радионавигации
- Б1.Б.7 Основы телевидения
- Б1.В.ОД.1 Математический аппарат теории сигналов и систем
- Б1.В.ОД.4 Аэрокосмические навигационные системы
- Б1.В.ОД.5 Специализация по теме диссертации.

Основные навыки, полученные в ходе прохождения научно-исследовательской практики, могут быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Б1.Б.6 Радиотехнические системы передачи информации
- Б1.В.ОД.5 Специализация по теме диссертации.

7. Место и время проведения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика может проводиться на выпускающей кафедре "Радиотехника и радиосистемы", в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую дея-

тельность. Такими базами практики являются:

- филиал РТРС «Владимирский ОРТПЦ»
- ЗАО «Кобра»
- ОАО "Владимирское КБ радиосвязи"
- ОАО «Владимирский завод «Электроприбор»

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся.

Время проведения практики-1курс, 2семестр

8. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах

Общая трудоемкость производственной практики составляет

Зачетных единицы

108 (2) часов (недель)

9. Структура и содержание научно-исследовательской практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
1.	Организационный этап.			
1.1.		Проведение собрания студентов Знакомство с предприятием. Оформление документов в отделе кадров. Производственный инструктаж.	4	Список студентов
1.2.		Выдача индивидуальных заданий на практику. Прохождение инструктажа по технике безопасности	1	Список студентов с номерами заданий
1.3.		Экскурсия по предприятию с целью выяснения истории предприятия.	2	Подписанный лист инструктажа
1.4.		Ознакомление со структурой конкретного подразделения. Изучение организации и управления деятельностью подразделения.	4	Технические заметки
2.	Экспери-			

	<i>ментальный этап</i>			
2.1.		Обзор и анализ информации по теме научно-исследовательской работы	8	Технические заметки
2.2.		Постановка цели и задач исследования.	8	Технические заметки
2.3.		Проведение экспериментальных исследований	30	Технические заметки
2.4.		Формулирование научной новизны и практической значимости.	10	Технические заметки
2.5.		Обработка экспериментальных данных.	20	Технические заметки
2.6.		Написание отчета по практике	20	Отчет
2.7.		Зачёт по практике	1	Отметка в зачетной книжке
	ИТОГО		108	

10. Формы отчетности по практике

Контроль за посещением и выполнением программы практики обучающимися осуществляется руководителем практики. Отчет по практике и дневник практики предоставляется руководителю практики в установленные сроки, оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001. «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о НИР. Структура и правила оформления».

По результатам отчета за практику выставляется зачет с оценкой.

Оформление отчета: шрифт TimesNewRoman 14 пт, интервал 1,5. Содержание отчета:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения.

Во введении необходимо определить цель и задачи практики, задание на практику. Основная часть содержит описание выполнения индивидуального задания. Заключение подводит итог проведенной работе, содержит выводы, предложения и рекомендации по возможным направлениям развития решаемой задачи.

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

основываясь на результатах обучения, разработана шкала (уровень) оценивания для промежуточной аттестации по итогам практики. Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой.

Показатели оценивания		Шкала (уровень оценивания)			
		1.Отсутствие усвоения (ниже порога)	2.Неполное усвоение (по-роговый)	3.Хорошее усвоение (углубленный)	4.Отличное усвоение (продвинутый)
1. Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов		Отчет не соответствует заданной структуре, оформлен с нарушениями действующих стандартов, материал изложен поверхностно, неполно	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, требования действующих стандартов по оформлению отчета не соблюдены	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, имеются отдельные незначительные отклонения от требований действующих стандартов по оформлению	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, детально проанализирован, требования действующих стандартов по оформлению отчета соблюдены, изучены дополнительные источники информации сверху списка рекомендованных
2.Защита отчета, в т.ч. качество доклада		Представляемая информация логически не связана. Не используются профессиональные термины. Обучающийся демонстрирует неспособность к высказыванию и обоснованию своих сужде-	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна ; изложение материала в отчете в целом логично, однако содержит значительные неточности.	Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, однако содержит отдельные неточности.	Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, грамотно. Представление отчета

<p>3. Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых обучающимися собственных организационных и технических решений</p>	<p>ний.</p>	<p>Использовано не более 5 профессиональных терминов. Обучающийся с трудом высказывает и обосновывает свои суждения.</p>	<p>Представление отчета демонстрирует достаточную степень владения обучающимся профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновать свои суждения</p>	<p>демонстрирует свободное владение обучающимся профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновать свои суждения</p>
<p>3. Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых обучающимися собственных организационных и технических решений</p>	<p>Постановка задачи отсутствует, поиск известных решений проблемы не выполнены, собственные варианты решений не предложены</p>	<p>Постановка задачи нечеткая, поиск известных решений проблемы выполнены поверхностно, собственные варианты решений не предложены</p>	<p>Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, но не достаточно обоснованы</p>	<p>Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, обоснованы</p>

4. Ответы на контрольные вопросы	Отсутствие правильных ответов	Значительные затруднения при ответах	Ответы правильные, но не достаточно обобщенные	Ответы правильные, полные, обобщенные. В ходе ответов обучающийся проявил способность глубоко анализировать информацию
Оценка	Неудовлетворительно.	Удовлетворительно.	Хорошо.	Отлично.

Список контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

1. Понятие научного исследования.
2. Функции научного исследования. Виды научного исследования.
3. Актуальные исследовательские проблемы в области управления персоналом
4. Научное мышление. Специфика языка науки
5. Исследовательская деятельность в области управления персоналом
6. Роль практики в накоплении студентом исследовательского опыта.
7. Эмпирические и теоретические исследования; их связь.
8. Методология. Методика. Метод. Система теоретических и эмпирических методов получения данных
9. Формы научных произведений.
10. Типы и виды учебных исследований.
11. Структура научного произведения.

Аттестация проводится в последний день практики.

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При выполнении программы учебной практики обучающийся использует лицензионные современные программные продукты:

1. различные САПР;
2. Операционная система Windows 8;
3. Необходимые информационные справочные системы.

13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Конструирование узлов и устройств электронных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Ю. Муромцев, И. В. Тюрин, О. А. Белоусов. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - (Высшее образование) - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222209943>.
2. Диссертационные работы: Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс] / Кузнецов И. Н. - М. : Дашков и К, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394016974.html>

3. Схемотехника: аппаратура и программы [Электронный ресурс] / Аверченков О.Е. - М. : ДМК Пресс, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940744023.html>
 4. Основы научных исследований [Электронный ресурс] / Шкляр М. Ф. - М. : Дашков и К, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394021626.html>
 5. Шпаков, П.С., Математическая обработка результатов измерений/ Шпаков П.С., ЮнаковЮ.Л. - Краснояр.: СФУ, 2014. - 410 с.: ISBN 978-5-7638-3077-4, <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550266>
 6. Щукин, С.Г. Основы научных исследований и патентование [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: С. Г. Щукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков.– Новосибирск: Изд-во НГАУ. 2013. – 228с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516943>
- б) дополнительная литература:
1. Азбука научно-исследовательской работы студента [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Хожемпо, К.С. Тарасов, М.Е. Пухлякко. - изд. 2-е, испр. и доп. - М. : Издательство РУДН, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209035275.html>
 2. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба, А.К. Тарасов, В.А. Тихомиров. - М. : Финансы и статистика, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279035274.html>
 3. Современные средства оценивания результатов обучения [Электронный ресурс] / Самылкина Н.Н. - М. : БИНОМ, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996310005.html>

в) Интернет-ресурсы:

1. Федеральный портал. Российское образование. <http://www.edu.ru/>
2. Российский образовательный портал. <http://www.school.edu.ru/default.asp>
3. <http://znanium.com/>
4. <http://www.studentlibrary.ru/>
5. <http://www.bibliorossica.com/>
6. <http://kompas.ru/publications/docs/?cat=3>

14. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения учебной практики необходима материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям

техники безопасности при проведении учебных и научно-педагогических работ. Перечень материально-технического обеспечения для реализации практики: лекционные аудитории, помещения для проведения практических занятий (оборудованные учебной мебелью), компьютерные классы, имеющие рабочие места, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет.

15. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки 11.04.01 Радиотехника

Автор: ст. преп. каф. РТ и РС Корнеева Н.Н.



Рецензент (ы) 

Программа одобрена на заседании кафедры РТ и РС

от 9.08.15 года, протокол № 9.