

**Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт радиоэлектроники и телекоммуникаций

Кафедра Радиоэлектронных и телекоммуникационных систем

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе
практики**

«Производственная практика - научно-исследовательская работа»

Индекс по учебному плану: **Б2.В.04(П)**

Направление подготовки: **11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и
системы связи»**

Квалификация: **магистр**

Магистерская программа: **Системы и устройства подвижной радиосвязи,
Сети связи и системы коммутации, Телекоммуникационные системы
оптического диапазона, Прикладная информатика и цифровые системы
передачи данных**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская,
проектно-конструкторская**

Разработчик: доцент каф. РТС А.А. Коробков
ст. преподаватель каф. РТС А.К. Гайсин

Казань - 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. Цель и задачи практики

1.1 Цель изучения практики

Основной целью данного вида практики является получение студентом профессиональных умений и навыков ведения научно-исследовательской деятельности.

1.2 Задачи практики

Основными задачами данного вида практик являются:

- формирование и развитие у студентов навыков научно-исследовательской деятельности в области инфокоммуникаций и цифровой обработки сигналов;
- приобретение практических навыков и опыта выполнения профессиональных задач в области инфокоммуникаций и цифровой обработки сигналов;
- получение опыта работы на экспериментальном оборудовании;
- приобретение навыков обработки экспериментальных данных и представления полученных результатов;
- приобщение студента к научным исследованиям;
- изучение особенностей решения научно-исследовательских задач в области инфокоммуникаций и цифровой обработки сигналов.

1.3 Место практики в структуре ОП ВО

«Производственная практика - научно-исследовательская работа» относится к вариативной части блока «Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» программы магистратуры по направлению 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Знания, умения и навыки, полученные при освоении настоящей практики, необходимы при последующей научной и практической деятельности магистрантов.

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины:

- ОПК-1 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
- ПК-6 - способность разрабатывать прогрессивные методы технической эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств
- ПК-8 - готовность использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС
- ПК-9 - способность самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных

задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, способностью участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы

ПК-10 - готовность представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины, её трудоемкость

Таблица 1

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
1	2	3	4
Семестр 1			
<i>Раздел 1. Организационный этап выполнения НИР 1го семестра</i>			<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Организация и подготовка выполнения НИР 1го семестра	30	ОПК-1.3, ПК-6.3, ПК-8.3	Отчет о выполнении практики
<i>Раздел 2. Основной этап выполнения НИР 1го семестра</i>			<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Теоретические вопросы выполняемого задания	60	ОПК-1.у, ПК-6.у, ПК-8.у, ПК.9з, ПК-10.з	Отчет о выполнении практики
Тема 2.2. Практико-экспериментальное выполнение индивидуального задания	76	ОПК-1.в, ПК.6.в	
<i>Раздел 3. Завершающий этап выполнения НИР 1го семестра</i>			<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Подготовка и защита отчета о выполнении НИР 1го семестра	50	ОПК-1.в, ПК-6.в, ПК-8.в,	Отчёт о выполнении практики
Зачёт с оценкой	-	ОПК-1.з, ОПК-1.у, ОПК-1.в, ПК-6.з, ПК-6.у, ПК-6.в, ПК.9з, ПК.10з	<i>ФОС ПА-1</i>
Всего за 1й семестр:	216		
Семестр 2			
<i>Раздел 4. Организационный этап выполнения НИР 2го семестра</i>			<i>ФОС ТК-4</i>
Тема 4.1. Организация и подготовка выполнения НИР 2го семестра	30	ОПК-1.з, ПК-6.з, ПК-8.з	Отчет о выполнении практики
<i>Раздел 5. Основной этап выполнения НИР 2го семестра</i>			<i>ФОС ТК-5</i>

Тема 5.1. Теоретические вопросы выполняемого задания	60	ОПК-1.у, ПК-6.у, ПК-8.у, ПК-9.з	Отчет о выполнении практики
Тема 5.2. Практико-экспериментальное выполнение индивидуального задания	76	ОПК-1.в, ПК-9.у	
<i>Раздел 6. Завершающий этап выполнения НИР 2го семестра</i>			<i>ФОС ТК-6</i>
Тема 6.1. Подготовка и защита отчета о выполнении НИР 2го семестра	50	ПК-6.в, ПК-8.в, ПК.10.у	Отчёт о выполнении практики
Зачёт с оценкой	-	ОПК-1.з, ОПК-1.у, ОПК-1.в, ПК-6.з, ПК-6.у, ПК-6.в ПК-8.з, ПК-8.у, ПК-8.в, ПК-9.з, ПК-9.у, ПК-10.з, ПК-10.у	<i>ФОС ПА-2</i>
Всего за 2й семестр:	216		
1	2	3	4
<i>Семестр 3</i>			
<i>Раздел 7. Организационный этап выполнения НИР 3го семестра</i>			<i>ФОС ТК-7</i>
Тема 7.1. Организация и подготовка выполнения НИР 3го семестра	30	ПК-6.з, ПК-8.з, ПК-10.у	Отчет о выполнении практики
<i>Раздел 8. Основной этап выполнения НИР 3го семестра</i>			<i>ФОС ТК-8</i>
Тема 8.1. Теоретические вопросы выполняемого задания	60	ОПК-1.у, ПК-6.у, ПК-8.у, ПК.9з, ПК-10.з	Отчет о выполнении практики
Тема 8.2. Практико-экспериментальное выполнение индивидуального задания	76	ОПК-1.в, ПК-9.у, ПК.10.у, ПК-10.в	
<i>Раздел 9. Завершающий этап выполнения НИР 3го семестра</i>			<i>ФОС ТК-9</i>
Тема 9.1. Подготовка и защита отчета о выполнении НИР 3го семестра	50	ОПК-1.в, ПК-6.в, ПК-8.в, ПК.9.в, ПК-10.в	Отчёт о выполнении практики
Зачёт с оценкой	-	ОПК-1.у, ОПК-1.в, ПК-6.з, ПК-6.у, ПК-6.в, ПК-8.у, ПК-8.з, ПК-8.в, ПК-9.з, ПК-9.у, ПК-9.в, ПК-10.з, ПК-9.у, ПК-10.в	<i>ФОС ПА-3</i>
Всего за 3й семестр:	216		
ИТОГО:	648		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1 Основная литература

1. *Матвеев Ю.Н.* Цифровая обработка сигналов [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб: НИУ ИТМО, 2013. – 166 с. — Режим доступа: <http://e.lanbooks.com/book/43698>

3.2 Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1 Основное информационное обеспечение

1. База данных ВИНТИ РАН. http://www2.viniti.ru/index.php?option=com_content&task=category§ionid=5&id=82&Itemid=68
2. Базы данных и информационные ресурсы ФГУ ФИПС <http://www.fips.ru/>.

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области электроники, радиотехники и систем связи и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области электроники, радиотехники и систем связи и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю практики.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Дата внесения изменений	Номера листов	Документ, на основании которого внесено изменено	Краткое содержание изменений	Ф.И.О подпись
1	2	3	4	5	6
1	28.06.2018	-	Изменений нет		
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					