

**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

**«Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»**

Индекс по учебному плану: **Б2.В.01(У)**

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

Квалификация: **магистр**

Магистерская программа: **Инфокоммуникации и цифровая обработка сигналов**

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

Разработчики: доцент кафедры РТС А. А. Коробков

ст. преп. кафедры РТС А. К. Гайсин

Казань 2017 г.

## **РАЗДЕЛ 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1 Цель изучения дисциплины**

Основной целью данного вида практики является формирование у магистрантов первичных профессиональных навыков ведения самостоятельной научной работы.

### **1.2 Задачи дисциплины**

Основными задачами данного вида практик являются:

- ознакомление с тенденциями развития техники в области систем и сетей связи, методов цифровой обработки сигналов;
- подбор и анализ научно-технической информации для выбора тематики последующих исследований в магистратуре;
- получение навыков по пользованию периодическими реферативными и справочно-информационными изданиями.

### **1.3 Место дисциплины в структуре ОП ВО**

«Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» 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 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-4 - способностью реализовывать новые принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации

ПК-4 – способность к разработке методов формирования и обработки сигналов, систем коммутации синхронизации и определению области эффективного их использования в инфокоммуникационных сетях, системах и устройствах

ПК-5 – способностью использовать современную элементную базу и схемотехнику устройств инфокоммуникаций

ПК-7 - готовностью к участию в осуществлении в установленном порядке деятельности по сертификации технических средств и услуг инфокоммуникаций

ПК-8- готовностью использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТ и СС

## РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1 Структура дисциплины, ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

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)
<i>Раздел 1. Организационный и подготовительный этапы выполнения практики</i>			<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Разработка индивидуального задания и календарного графика прохождения практики	18	ОПК-4.з, ПК-4.з, ПК-5.з	Индивидуальное задание на практику Календарный план выполнения практики
<i>Раздел 2. Основной этап</i>			<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Выполнение индивидуального задания	36	ОПК-4.у, ПК-4.у, ПК-5.у, ПК.7з, ПК-8.з	Отчет о прохождении практики
Тема 2.2. Обработка и анализ полученной информации	36	ОПК-4.в, ПК-5.в, ПК.7.у, ПК-8.у, ПК-8.в	
<i>Раздел 3. Завершающий этап</i>			<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Подготовка и защита отчета о выполнении практики	18	ОПК-4.в, ПК-4.в, ПК-5.в, ПК.7.в, ПК-8.в	Отчёт о выполнении практики
Зачёт с оценкой	-	ОПК-4.з, ОПК-4.у, ОПК-4.в, ПК-4.з, ПК-4.у, ПК-4.в, ПК-5.з, ПК-5.у, ПК-5.в, ПК-7.з, ПК-7.у, ПК-7.в, ПК-8.з, ПК-8.у, ПК-8.в	<i>ФОС ПА</i>
<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>		

## 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>

#### 3.1.2 Дополнительная литература

2. *А. Голдсмит.* Беспроводные коммуникации / пер. с англ.: Н.Л. Бирюкова, Н.Р. Триски под ред. В.А. Березовского. - М. : Техносфера, 2011. - 904 с.

3. *Солонина А.И.* Цифровая обработка сигналов. Моделирование в Simulink : учеб. пособие для студ. вузов / А.И. Солонина.- СПб.: БХВ-Петербург, 2012

4. *Плохотников, К.Э.* Вычислительные методы. Теория и практика в среде MATLAB: курс лекций. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2013. — 496 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/63240>

### **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&sectionid=5&id=82&Itemid=68](http://www2.viniti.ru/index.php?option=com_content&task=category&sectionid=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 преподаваемой дисциплины.

### 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					