

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

**Институт радиоэлектроники и телекоммуникаций**

**Кафедра Радиоэлектронных и телекоммуникационных систем**

## **АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе  
дисциплины**

**«Введение в профессиональную деятельность»**

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.14**  
Специальность: **11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии  
и системы связи»**  
Квалификация: **бакалавр**  
Профиль подготовки: **Системы мобильной связи,  
Многоканальные телекоммуникационные  
системы,  
Оптические системы и сети связи**  
Виды профессиональной  
деятельности: **экспериментально-исследовательская,  
проектная**  
Разработчик:  
доцентом каф. РЭКУ                      Л.Г. Кесель

Казань - 2017 г.

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

### **1.1. Цель изучения дисциплины**

Изучение физических основ и принципов устройств современных систем связи в инфокоммуникационных технологиях.

### **1.2. Задачи дисциплины**

Ознакомление с принципами работы современных систем связи и их применение при разработке систем передачи, обработки и приёма информации в телекоммуникационных системах.

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

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» относится к вариативной части программы бакалавриата по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; ПК-7 готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта.

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1 Структура дисциплины, ее трудоемкость

Таблица 1. Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности и, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Управляющие сигналы и радиосигналы</i>						<i>ФОС ТК-1</i>	
Тема 1.1. Введение	2	2				ОПК-1.3, ПК-73	Текущий контроль
Тема 1.2. Управляющие сигналы	5	2			3	ОПК-1.3, ПК-73	Контрольные вопросы по теме лекции
Тема 1.3. Проблема многоканальности радиосвязи	5	2			3	ОПК-1.3, ПК-73, ПК-7У	Контрольные вопросы по теме лекции
<i>Раздел 2. Характеристика оптического излучения</i>						<i>ФОС ТК-2</i>	
Тема 2.1 Направленность излучения	8	4			4	ОПК-1У, ОПК-1В, ПК-73, ПК-7У	Контрольные вопросы по теме лекции
Тема 2.2. Когерентность излучения	8	4			4	ОПК-1У, ОПК-1В, ПК-7У, ПК-7В	Контрольные вопросы по теме лекции
Тема 2.3 Монохроматичность излучения	8	4			4	ОПК-1У, ОПК-1В, ПК-7У, ПК-7В	Контрольные вопросы по теме лекции
<i>Раздел 3. Оптические информационные системы</i>						<i>ФОС ТК-3</i>	
Тема 3.1. Атмосферные оптические линии связи	12	6			6	ОПК-1У, ОПК-1В, ПК-7В	Текущий контроль
Тема 3.2. Волоконно-оптические линии связи	12	6			6	ОПК-1У, ОПК-1В, ПК-7В	Контрольные вопросы по теме лекции
Тема 3.3. Локационные системы	12	6			6	ОПК-1У, ОПК-1В, ПК-7В	Контрольные вопросы по теме лекции
<b>Зачет</b>	72	36			36	ОПК-1.3, ОПК-1У, ОПК-1В, ПК-73, ПК-7У, ПК-7В	<i>ФОС ПА</i>
<b>ИТОГО:</b>	72	36			36		

## РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Основная литература

1. Стафеев С.К. Основы оптики: учеб. пособие для студ. вузов/ С.К. Стафеев, К.К. Боярский, Г.Л. Башнина. – 2-е изд. испр. и доп. – СПб.: Лань, 2013.-336 с.
2. Белов Н.П. Физические основы квантовой электроники [Электронный ресурс] / Н.П. Белов, А.С. Шерстобитова, А.Д. Яськов.- Электрон. дан. – СПб.: НИУ ИТМО, 2014. – 64 с. – Режим доступа: <http://e.Lanbook.com/book/71160>.

### 3.2. Дополнительная литература

1. Оптические устройства в радиотехнике: учеб. пособие для студ. вузов / А.Ю. Гринёв [и др.]; под ред. В.Н. Ушакова.-2-е изд.. испр. и доп. –М.: Радиотехника, 2009.-264 с.

### 3.3. Основное информационное обеспечение дисциплины

1. Кесель Л.Г. Ведение в профессиональную деятельность. [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» ФГОСЗ+ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2015–Доступ по логину и паролю. <https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blank> Page?cmd=view&content\_id=202566\_1course\_id12027\_1

### 3.4. Базовое кадровое обеспечение

Высшее образование в предметной области квантовой и оптической электроники и наличие ученой степени и ученого звания в указанной области и наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области квантовой и оптической электроники и наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

### 3.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц
Для лекционных занятий	Аудитория для занятий лекционного типа, из общеуниверситетского фонда, согласно расписания	Парты, стол преподавателя, доска	
Для самостоятельной работы	Центр коллективного пользования, 5 учебное здание (для самостоятельной работы)	Компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети “Интернет” с установленным программным обеспечением	52

Лицензионное программное обеспечение, установленное на всех компьютерах:

- операционная система Windows;
- пакет приложений MS Office;
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security.

### Лист регистрации изменений

№ п/п	Дата внесения изменений	Номера листов	Документ, на основании которого внесено изменение	Краткое содержание изменений	Ф.И.О подпись
1	3		4	5	6
1	18.12.2015	1	Изменено название на ФГБОУ ВО КНИТУ-КАИ		
2	05.06.2017		На 2017/2018 уч.год изменений нет		
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					