

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

29 мая 2018 г.



Кафедра «Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь»

Автор Кнышев Иван Петрович, д.т.н., профессор

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Стандарты и технические регламенты систем и сетей связи»**

Направление подготовки:	11.03.02 – Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Профиль:	Оптические системы и сети связи
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2018

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 22 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.В. Горелик</p>
---	--

Москва 2018 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Стандарты и технические регламенты систем и сетей связи» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по специальности «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и приобретение ими:

- знаний о:
  - принципах построения инфокоммуникационных систем и сетей ;
  - основных типах и характеристиках сигналов в системах связи;
  - принципах построения многоканальных систем передачи информации;
  - основных типах и характеристиках каналов связи;
  - принципах построения оконечных устройств сетей связи;
  - принципах построения аналоговых и цифровых систем коммутации;
  - современном состоянии инфокоммуникационной техники и перспективах её развития;
- умений:
  - определять основные технические требования и параметры инфокоммуникационных сетей и систем;
  - анализировать процессы формирования, передачи и приема сигналов в инфокоммуникационных системах;
  - оценивать основные проблемы, связанные с эксплуатацией и внедрением новой инфокоммуникационной техники;
- навыков:
  - сравнительной оценки различных типов инфокоммуникационных систем и сетей;
  - оценки влияния различных факторов на основные параметры каналов и систем.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Стандарты и технические регламенты систем и сетей связи" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-12	готовность к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-14	умение осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

7 зачетных единиц (252 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для реализации компетентного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных

сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: Лекционные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; средства и устройства манипулирования аудиовизуальной информацией; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Практические занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Самостоятельная работа. Дистанционное обучение - интернет-технология, которая обеспечивает студентов учебно-методическим материалом, размещенным на сайте академии, и предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами. Контроль самостоятельной работы. Использование тестовых заданий, размещенных в системе «Космос», что предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами..

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

#### **Раздел 1. Введение**

Общие понятия о инфокоммуникационных сетях и системах, основные термины и определения.

Международные и национальные стандарты и директивные документы в области инфокоммуникаций.

### **РАЗДЕЛ 1**

#### **Раздел 1. Введение выполнение К(1)**

### **РАЗДЕЛ 2**

#### **Раздел 2. Сигналы в системах связи и их характеристики**

Первичные сигналы связи (телефонный, телеграфный, передачи данных, факсимильный, звукового и телевизионного вещания и т.п.). Основные характеристики первичных сигналов. Уровни передачи. Понятие об оценке качества передачи сигналов связи. Виды оконечных устройств (терминалов) вторичных сетей.

### **РАЗДЕЛ 2**

#### **Раздел 2. Сигналы в системах связи и их характеристики выполнение К(2)**

### **РАЗДЕЛ 3**

Раздел 3. Понятие об эталонной модели взаимодействия открытых систем (OSI). Общие принципы построения и структура Единой сети электросвязи (ЕСЭ) РФ, первичные и вторичные сети связи, транспортная сеть связи и абонентская сеть доступа.

### **РАЗДЕЛ 3**

Раздел 3. Понятие об эталонной модели взаимодействия открытых систем (OSI). Общие принципы построения и структура Единой сети электросвязи (ЕСЭ) РФ, первичные и вторичные сети связи, транспортная сеть связи и абонентская сеть доступа.  
работа в группе выполнение К(1)

### **РАЗДЕЛ 4**

Раздел 4. Основные интерфейсы и протоколы инфокоммуникационных систем.

Задачи протоколов канального уровня. Задачи протоколов сетевого уровня. Конвергенция систем и сетей нескольких поколений.

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Основные интерфейсы и протоколы инфокоммуникационных систем.  
работа в группе выполнение К(2)

РАЗДЕЛ 5

допуск к экзамену

РАЗДЕЛ 5

допуск к экзамену  
защита К1,2

Экзамен

Экзамен

Экзамен

Экзамен

РАЗДЕЛ 8

Контрольная работа