

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь»

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	2019

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:

ПКР-1	Способность разрабатывать проекты устройств и систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта элементов, устройств и средств технологического оснащения систем обеспечения движения поездов
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые 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). Лабораторные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; виртуальные лабораторные работы. 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. При изучении дисциплины используются технологии электронного обучения (информационные, интернет ресурсы, вычислительная техника) и, при необходимости, дистанционные образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающегося и педагогических работников..

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 К

Экзамен

РАЗДЕЛ 7

Контрольная работа