

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

Кафедра «Системы управления транспортной инфраструктурой»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Передача данных по цифровым телекоммуникационным сетям»

| | |
|--------------------------|---|
| Специальность: | 23.05.05 – Системы обеспечения движения поездов |
| Специализация: | Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта |
| Квалификация выпускника: | Инженер путей сообщения |
| Форма обучения: | заочная |
| Год начала подготовки | 2020 |

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Передача данных по цифровым телекоммуникационным сетям» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Системы обеспечения движения поездов» и приобретение ими:

- знаний о протоколах и технологиях глобальных и локальных вычислительных сетей различных типов, а также современные требования предъявляемые к цифровым сетям передачи данных;
- умений применять полученные знания при анализе и разработке цифровых систем и сетей передачи данных;
- навыков разработки и организации цифровых сетей для передачи данных.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Передача данных по цифровым телекоммуникационным сетям" 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:

| | |
|--------|---|
| ПКС-54 | Способен выполнять работы, а также управлять технологическими процессами выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, монтажу, испытаниям, текущему ремонту и модернизации телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе знаний об особенностях функционирования аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей, её основных элементах, а также при использовании правил технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта. |
|--------|---|

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 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). 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

1.1 Классификация сетей передачи данных. 1.2 Способы коммутации. 1.3 Протоколы.

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Введение выполнение К

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Локальные сети передачи данных

2.1 Методы доступа. 2.2 Аппаратные средства локальных вычислительных сетей (ЛВС). 2.3 Структура стандартов IEEE 802.1-802.5. 2.4 Сети Ethernet. 2.5 Сети Token Ring. 2.6 Сети FDDI.

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Локальные сети передачи данных защита ЛР

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Глобальные сети передачи данных

3.1 Сети с интеграцией услуг ISDN. 3.2 Сети X.25. 3.3 Технология ATM. 3.4 Типичные услуги телекоммуникаций и способы теледоступа. 3.5 Объединение и построение сетей. 3.6 Адресация и маршрутизация в IP-сетях.

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Глобальные сети передачи данных выполнение К

РАЗДЕЛ 5

Допуск к За

РАЗДЕЛ 5

Допуск к За Защита контрольной работы

Экзамен

Экзамен

Экзамен

РАЗДЕЛ 7

Курсовая работа