

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

Кафедра «Эксплуатация водного транспорта» Академии водного транспорта

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Системотехническое проектирование сетей передачи данных»**

Направление подготовки:	<u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u>
Профиль:	<u>Организация перевозок и управление на водном транспорте</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины "Системотехническое проектирование сетей передачи данных" является формирование у студентов системы профессиональных знаний о структуре и принципах системотехнического проектирования сетей передачи данных.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Системотехническое проектирование сетей передачи данных" 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-11	Способен использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе
-------	--

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Опрос, обсуждение, разбор конкретных ситуаций, лабораторные работы.

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

### РАЗДЕЛ 1

Общие сведения о сетях и системах передачи информации  
Общие сведения о сетях и системах передачи информации  
Основные термины и определения. Понятие протокола. Иерархия протоколов.  
Интерфейсы и сервисы. Обобщенная структурная схема сети. Методы коммутации информации в сетях связи. Основные технологии сетей передачи данных.  
Стандартизирующие организации.

Тема: Общие сведения о сетях и системах передачи информации  
Общие сведения о сетях и системах передачи информации  
Основные термины и определения. Понятие протокола. Иерархия протоколов.  
Интерфейсы и сервисы. Обобщенная структурная схема сети. Методы коммутации информации в сетях связи. Основные технологии сетей передачи данных.  
Стандартизирующие организации.

### РАЗДЕЛ 2

Принципы построения телекоммуникационных сетей  
Обзор эталонной модели OSI. Принципы построения модели OSI. Уровни в модели OSI.  
Иерархия протоколов в различных стеках. Стек ISO/OSI. Стек TCP/IP. Стек IEEE 802.  
Стек IPX/SPX. Стек NetBIOS/SMB. Стек H.323. Стек SS7.

Тема: Принципы построения телекоммуникационных сетей  
Обзор эталонной модели OSI. Принципы построения модели OSI. Уровни в модели OSI.  
Иерархия протоколов в различных стеках. Стек ISO/OSI. Стек TCP/IP. Стек IEEE 802.  
Стек IPX/SPX. Стек NetBIOS/SMB. Стек H.323. Стек SS7.

### РАЗДЕЛ 3

Сетевые уровни

Сетевые уровни

Тема: Сетевые уровни

Сетевые уровни

### РАЗДЕЛ 4

Обеспечение информационной безопасности сетей

Обеспечение информационной безопасности сетей

Общие сведения об информационной безопасности. Межсетевые экраны. Списки доступа.

Виртуальные локальные сети

Тема: Обеспечение информационной безопасности сетей

Обеспечение информационной безопасности сетей

Общие сведения об информационной безопасности. Межсетевые экраны. Списки доступа.

Виртуальные локальные сети

Экзамен