

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭВТ
И.о. заведующего кафедрой

 А.Б. Володин
05 февраля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ

 А.Б. Володин
05 февраля 2020 г.

Кафедра «Управление транспортным бизнесом и интеллектуальные системы»

Автор Алфёров Вадим Викторович, старший преподаватель

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Вычислительные сети и телекоммуникационные средства»

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>2016</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 04 февраля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p> <p style="text-align: right;"> А.Б. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 1 03 февраля 2020 г. И.о. заведующего кафедрой</p> <p style="text-align: right;"> А.Б. Володин</p>
--	---

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 "Вычислительные сети и телекоммуникационные средства" относится к блоку 2 "Факультативы" 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:

ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-18	способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 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

Зачет