АННОТАЦИЯ

дисциплины

**«**СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ**»**

Направление подготовки 09.03.01 — «Информатика и вычислительная техника»

по профилю «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем».

Квалификация выпускника – бакалавр (программа подготовки – академический бакалавриат)

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

 Дисциплина «Сети и телекоммуникации» (Б1.Б.13) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

2. Цель и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Сети и телекоммуникации» (СиТК) является ознакомление студентов с основами теории передачи данных и технологиями компьютерных коммуникаций, приобретение ими знаний о структуре и принципах организации информационно-телекоммуникационных систем, а также в области их проектирования и инсталляции, в том числе с учетом специфики ж.д. отрасли.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- знакомство с сетевыми и телекоммуникационными системами;

- изучение протоколов и интерфейсных соглашений;

- изучение особенностей локальных и глобальных вычислительных

сетей;

- знакомство с информационными службами и сервисами.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-7, ОПК-2, ПК-1, ПК-4.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

 **ЗНАТЬ:**

 - основные типы телекоммуникационных систем, компьютерных сетевых архитектур, принципы их функционирования и организации.

**УМЕТЬ:**

 - по техническим требованиям осуществлять настройки компонентов сетевых комплексов и сервисов, оценивать их основные характеристики.

**ВЛАДЕТЬ:**

 - методами анализа и синтеза проектных решений в области сетевых технологий, в том числе для целей создания информационных и телекоммуникационных систем на ж.д. транспорте.

4. Содержание и структура дисциплины

Раздел 1.Введение.

Раздел 2. Сетевая стандартизация

Раздел 3. Методы передачи потоков данных.

Раздел 4. Протоколы и интерфейсные соглашения.

Раздел 5. Базовые механизмы протоколов канального уровня.

Раздел 6. Особенности локальных вычислительных сетей.

Раздел 7. Высокоскоростные локальные сети ЭВМ.

Раздел 8. Глобальные сети ЭВМ.

Раздел 9. Средства межсетевого взаимодействия.

Раздел 10. Информационные службы и сервисы.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины 8 зачетных единиц (288 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

практические занятия - 32 час.

лабораторные работы – 66 час.

самостоятельная работа – 95 час.

контроль - 63 час.

Форма контроля знаний – экзамен, зачет, КП