

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

«Управление данными в транспортных системах»

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

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины Управление данными в транспортных системах является формирование у обучающихся теоретических знаний в области управления, хранения и обработки данных, а также практических навыков по проектированию и реализации эффективных систем хранения и обработки данных на основе полученных знаний.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Управление данными в транспортных системах" 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-18	способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе
-------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Опрос, обсуждение, разбор конкретных ситуаций.

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

РАЗДЕЛ 1

Базы данных и системы управления базами данных для информационных систем транспортного назначения

Тема: Организация и управление данными в транспортных информационных системах
Основные понятия управления данными. Управление данными в транспортных информационных системах. Концепции централизованного и децентрализованного хранения данных. Разновидности моделей данных.

Введение в хранилища данных. Концепции хранилищ данных. Преимущества и проблемы технологии хранилищ данных. Архитектура хранилища данных. Информационные потоки в хранилище данных

Тема: Основные понятия и области применения БД

Основные понятия и этапы развития баз данных. Области применения баз данных в информационных транспортных системах. Требования, предъявляемые к базам данных. Концепция построения БД.

Применение баз данных для информационных систем транспортного назначения.

Тема: Реляционная модель данных

Реляционная модель данных

Тема: Модели данных

Модели представления данных. Внутренняя модель данных. Концептуальная модель

данных. Внешняя модель данных. Схема модели данных.

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Проектирование и работа с базами данных

Тема: Проектирование БД

Этапы проектирования баз данных. Инфологическое и датологическое проектирование.

Задачи инфологического, логического и физического этапов проектирования.

Формализованное описание процессов построения, использования и функционирования базы данных.

Тема: Программное обеспечение БД

Программные средства обслуживания БД и БнД.

Современные СУБД и перспективы их развития.

Тема: Методы и способы защиты данных

Методы и способы защиты данных. Технологии идентификации и аутентификации.

Создание шифров и паролей.