



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**
Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра математики, информационных систем и технологий

АННОТАЦИЯ

дисциплины *«Управление данными»*

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Промежуточная аттестация экзамен

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» дисциплина «Управление данными» относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплина изучается в четвертом семестре при очной форме обучения и на 2 курсе в IV семестре по очной форме обучения и на 3 курсе по заочной форме обучения.

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении дисциплины «Информатика».

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ОПОП: «Управление ИТ-проектами», «Информационные технологии», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Анализ больших данных», «Технологии обработки информации».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1	Понимание принципов работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2	Применение современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
	ОПК-5.2	Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.3	Иметь навыки: установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК-6.1	Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.
	ОПК-6.2	Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.
	ОПК-6.3	Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

3. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц; всего 180 часов, из которых по очной форме 68 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (34 часа – занятия лекционного типа, 34 часа – лабораторные работы), по заочной форме обучения 16 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (8 часов – занятия лекционного типа, 8 часов – лабораторные работы)

4. Основное содержание дисциплины

Информация. Данные. Подготовка информации. Обработка данных. Система обработки. Управление данными. Знания. Общее представление об информационных системах. Процессы в информационной системе. Основные свойства информационных систем. Роль структуры управления в информационной системе. Структура информационных систем. Классификация информационных систем. Проектирование информационных систем. Оценка качества информационных систем. Сетевая модель. Иерархическая модель. Реляционная модель. Преимущества и недостатки. Системы управления базами данных. Требования к проекту базы данных. Этапы проектирования баз данных. Инфологическое проектирование. Выбор СУБД. Логическое и физическое проектирование БД. Особенности проектирования реляционных баз данных. Автоматизация проектирования. Понятие базы данных (БД). Классификация БД. Понятие и функции банка данных. Понятие и классификация систем управления базами данных (СУБД). Понятие информационно-логической модели. Характеристика основных логических моделей БД. Общая характеристика СУБД Microsoft Access. Технология работы с объектами Microsoft Access («Таблица», «Форма», «Запрос», «Отчет», макрос). Технология создания интерфейса базы данных и отладки программного комплекса

Составитель: д.ф.-м.н., профессор Кузьменко Р.В.

Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доцент Кузнецов В. В.