



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 *«Проектирование информационных систем управления
на транспорте»*

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная

Промежуточная аттестация экзамен

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование информационных систем управления на транспорте» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 и изучается на 4 курсе в 7 и 8 семестре по заочной форме обучения.

Изучение дисциплины основано на умениях и компетенциях, полученных студентом при изучении дисциплин «Базовые информационные процессы и технологии на транспорте», «Автоматизация гидротехнических сооружений и водные пути», «Автоматизация перегрузочного процесса в портах и транспортных терминалах», «Основы автоматизации бухгалтерского учета», «Технологии обработки информации», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Для изучения дисциплины студент должен:

- владеть методами работы пользователя на персональном компьютере;
- знать основные парадигмы языков программирования.

Дисциплина «Проектирование информационных систем управления на транспорте» необходима в качестве предшествующей для дисциплин: «Управление технологическими процессами», «Информационные системы управления транспортными процессами», «Телекоммуникационные технологии», прохождения практик: «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен разрабатывать, модифицировать и сопровождать ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы с учетом установленных требований, в том числе, с учетом требований к транспортным системам	ПК-1.2 Автоматизация задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем	Знать: методы автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем Уметь: планировать выполнение работ по автоматизации задач организационного управления, бизнес-процессов транспортных систем Владеть: навыками методов выполнения работ по автоматизации задач организационного управления, бизнес-процессов транспортных систем
ПК-4 Способность проводить анализ и классификацию исходных данных при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	ПК-4.2 Применение современных систем классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	Знать: современные системы классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности Уметь: классифицировать и кодировать информацию при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности Владеть: современными системами классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности

3. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц; из которых по заочной форме 20 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (12 час – занятия лекционного типа, 8 час – лабораторные работы).

4. Основное содержание дисциплины

Основные понятия и определения. Исторические аспекты развития технологий проектирования информационных систем. Процессы и модели жизненного цикла информационных систем. Основные методологии проектирования информационных систем.

Каноническое проектирование информационных систем. Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС. Типовое проектирование ИС, типовое проектное решение (ТПР).

Понятие архитектуры информационных систем. Типы архитектур. Микроархитектуры и макроархитектуры. Архитектурный подход к проектированию информационных систем. Значение программного обеспечения в информационных системах. Характеристики качества программного обеспечения. Функциональные компоненты информационных систем. Платформенная архитектура информационных систем. Понятие и классификация архитектурных стилей. Фреймворки (каркасы). Интеграция информационных систем. Сервисно-ориентированная архитектура.

Технология описания бизнес-процессов при проектировании информационных систем. Методы анализа и оптимизации бизнеспроцессов. Моделирование бизнес-процессов (Business Process Modeling) при проектировании информационных систем.

Назначение CASE-средств. Состав и классификация CASE-средств. Технология внедрения CASE-средств. Примеры существующих CASE-средств.

Основы унифицированного языка моделирования UML. Проектирование логической модели ИС и модели баз данных. Проектирование физической модели информационной системы.

Составитель: к.э.н., доцент Скрипников О.А.

Зав. кафедрой: к.ф.-м. н., доцент Черняева С. Н.