



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 «Автоматизация перегрузочного процесса в портах и
транспортных терминалах»

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Промежуточная аттестация зачет

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизация перегрузочного процесса в портах и транспортных терминалах» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и изучается на 3 курсе в 6 семестре по очной и заочной формам обучения.

Освоение дисциплины основывается на знаниях, полученных в ходе изучения дисциплин «Технологии обработки информации», «Автоматизация гидротехнических сооружений и водные пути», «Анализ больших данных», «Базовые информационные процессы и технологии на транспорте», «Основы автоматизации бухгалтерского учета».

Дисциплина «Автоматизация перегрузочного процесса в портах и транспортных терминалах» необходима в качестве предшествующей для дисциплин: «Управление технологическими процессами», «Информационные системы управления транспортными процессами», «Информационные системы логистики», «Основы Data Mining», «Методы искусственного интеллекта», «Технологии интеллектуального анализа данных», «Стандартизация и унификация информационных технологий»,

прохождению практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», а так же для подготовки и защиты ВКР.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	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: базовые приемы обработки информации, языки программирования высокого уровня, основные процедуры написания и отладки программ для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем Уметь: обоснованно выбирать средства языка программирования, необходимые для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем. Владеть: навыками использования современных интегрированных сред разработки для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем
ПК-3. Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	ПК-3.1. Анализ исходных данных, оценка качества и эффективности ИС и технологий при разработке, внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	Знать: устройство и функционирование современных ИС, возможности типовой ИС, методы моделирования бизнес-процессов в ИС Уметь: тестировать ИС и ее модули, устанавливать необходимое программное обеспечение, устанавливать и настраивать оборудование Владеть: навыками определения необходимых изменений в ИС, оценки влияния изменений на функциональные и нефункциональные характеристики ИС.

3. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы; всего 72 часа, из которых по очной форме 51 час составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (34 часа – занятия лекционного типа, 17 часов – лабораторные работы), по заочной форме 12 часов составляет контактная

работа обучающегося с преподавателем (8 часов – занятия лекционного типа, 4 часа – лабораторные работы),

4. Основное содержание дисциплины

Тема I. Основные понятия грузоведения.

Грузы. Виды грузов. Способы укрупнения грузовых мест. Транспорт. Транспортные средства. Виды транспорта. Перевозки. Виды перевозок. Порты и транспортные терминалы. Место порта в логистической цепочке.

Тема II. Подъемно-транспортные машины в общем.

Общие сведения о ПТМ. Классификация. Характеристики. Устройство ПТМ. Принципы и методы расчета ПТМ.

Тема III. Грузоподъемные машины, их оборудование и применение.

Общие сведения о ГПМ. Береговые краны. Погрузчики. Грузозахватные устройства для различных типов грузов. Терминалы для штучных, лесных и контейнерных грузов, их устройство и оборудование.

Тема IV. Машины непрерывного транспорта и их применение.

Номенклатура и свойства навалочных грузов. Основное оборудование на перегрузочных работах с навалочными грузами. МНТ; классификация и эксплуатационные показатели. Устройство МНТ. Компоновка и расчет. Специальные ПТМ.

Тема V. Перегрузочный процесс и его составляющие

Технологические процессы перегрузки. Причал и его составляющие. Понятие технологической линии. Основные показатели перегрузочного процесса. Типовые схемы механизации по видам грузов. Циклограмма и определение технической производительности ПТМ. Влияние управления на производительность и способы ее повышения.

Тема VI. Эффективное использование ПТМ

Основы безопасной эксплуатации ПС. Приборы и устройства безопасности, предохранительные устройства. Повышение эффективности и качества использования ПТМ. Вопросы автоматизации и оптимизации управления ПТМ.

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

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