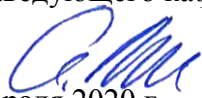


МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭВТ
И.о. заведующего кафедрой

 А.Б. Володин
05 февраля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ

 А.Б. Володин
05 февраля 2020 г.

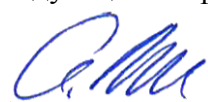
Кафедра «Портовые подъемно-транспортные машины и робототехника»
Академии водного транспорта

Автор Алфёров Вадим Викторович, старший преподаватель

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология и автоматизация перегрузочных процессов»

Направление подготовки:	23.03.01 – Технология транспортных процессов
Профиль:	Организация перевозок и управление на водном транспорте
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 2 04 февраля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  А.Б. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 1 03 февраля 2020 г. И.о. заведующего кафедрой  А.Б. Володин
--	--

1. Цели освоения учебной дисциплины

1.1. Оценивание и контроль сформированности компетенций осуществляется с помощью текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с Положением об организации текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в университете.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Технология и автоматизация перегрузочных процессов" 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-1	способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия
ПК-20	способностью к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава
ПК-32	способностью к проведению технико-экономического анализа, поиску путей сокращения цикла выполнения работ

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

Введение

Его содержание, структура.

Тема: Введение. Перегрузочный комплекс, его функции и роль.

Перегрузочный комплекс, его функции и роль.

Перегрузочные работы и их влияние на экономические показатели доставки грузов.

Технология перегрузочных работ и ее роль в организации перегрузочного процесса.

Современное состояние и основные направления развития портов и транспортных складских систем.

РАЗДЕЛ 2

Перегрузочный процесс

Грузовые суда. Конструктивные характеристики судов и их грузовых помещений. Классификация грузовых помещений судов по их приспособленности к проведению погрузочно-разгрузочных работ. Влияние конструктивных характеристик грузовых помещений судов на условия и показатели грузовой обработки в порту. Грузовая обработка судна. Инструкции и технические условия загрузки-разгрузки судов. Нормирование и расчет времени грузовой обработки судна. Требования к грузовым помещениям судов для обеспечения их ускоренной загрузки (разгрузки). Типы и конструкции грузовых железнодорожных вагонов и автомобилей. Их грузовая обработка в порту. Нормативы времени на обработку вагонов. Технические условия загрузки вагонов. Обеспечение сохранности подвижного состава. Влияние технологии перевозок грузов и конструкции транспортных средств на технико-экономические показатели перегрузочного процесса.

Тема: Перегрузочный процесс

Его содержание, структура.

РАЗДЕЛ 3

Технология перевозки грузов, транспортные средства и их влияние на технологию. Грузовая обработка транспортных средств, её содержание

Грузовые суда. Конструктивные характеристики судов и их грузовых помещений. Классификация грузовых помещений судов по их приспособленности к проведению погрузочно-разгрузочных работ. Влияние конструктивных характеристик грузовых помещений судов на условия и показатели грузовой обработки в порту. Грузовая обработка судна. Инструкции и технические условия загрузки-разгрузки судов. Нормирование и расчет времени грузовой обработки судна. Требования к грузовым помещениям судов для обеспечения их ускоренной загрузки (разгрузки). Типы и конструкции грузовых железнодорожных вагонов и автомобилей. Их грузовая обработка в порту. Нормативы времени на обработку вагонов. Технические условия загрузки вагонов. Обеспечение сохранности подвижного состава. Влияние технологии перевозок грузов и конструкции транспортных средств на технико-экономические показатели перегрузочного процесса.

Тема: Технология перевозки грузов, транспортные средства и их влияние на технологию. Грузовая обработка транспортных средств, её содержание

Грузовые суда. Конструктивные характеристики судов и их грузовых помещений. Классификация грузовых помещений судов по их приспособленности к проведению погрузочно-разгрузочных работ. Влияние конструктивных характеристик грузовых помещений судов на условия и показатели грузовой обработки в порту. Грузовая обработка судна. Инструкции и технические условия загрузки-разгрузки судов. Нормирование и расчет времени грузовой обработки судна. Требования к грузовым помещениям судов для обеспечения их ускоренной загрузки (разгрузки). Типы и конструкции грузовых железнодорожных вагонов и автомобилей. Их грузовая обработка в порту. Нормативы времени на обработку вагонов. Технические условия загрузки вагонов. Обеспечение сохранности подвижного состава. Влияние технологии перевозок грузов и конструкции транспортных средств на технико-экономические показатели перегрузочного процесса.

РАЗДЕЛ 4

Основы технологического проектирования перегрузочных комплексов

Основные задачи, методика проектирования и критерии оценки эффективности. Цели проектирования перегрузочного процесса. Требования к проекту. Порядок и стадия проектирования. Критерии выбора оптимального варианта схемы механизации и технологии перегрузочного процесса. Нормы технологического проектирования портов. Исходные данные и их анализ при разработке проекта механизации перегрузочных работ. Расчетный грузооборот причала. Режим прохождения груза на причале. Требования к вместимости складов. Требования к показателям пропускной способности фронтов обработки транспортных средств. Обоснование параметров оборудования грузовых фронтов и складов. Выбор оборудования. Расчет производительности перегрузочных машин. Разработка технологического процесса. Технологические карты перегрузочных работ. Принципы компоновки универсальных и специализированных схем механизации. Технологические расчеты по определению длительности грузовой обработки транспортных средств на причале. Установление показателей перегрузочного процесса. Расчеты норм выработки, трудозатрат, времени занятости оборудования. Выбор и обоснование оптимального варианта перегрузочного процесса.

Тема: Основы технологического проектирования перегрузочных комплексов

Основные задачи, методика проектирования и критерии оценки эффективности. Цели проектирования перегрузочного процесса. Требования к проекту. Порядок и стадия проектирования. Критерии выбора оптимального варианта схемы механизации и технологии перегрузочного процесса. Нормы технологического проектирования портов. Исходные данные и их анализ при разработке проекта механизации перегрузочных работ. Расчетный грузооборот причала. Режим прохождения груза на причале. Требования к вместимости складов. Требования к показателям пропускной способности фронтов обработки транспортных средств. Обоснование параметров оборудования грузовых фронтов и складов. Выбор оборудования. Расчет производительности перегрузочных машин. Разработка технологического процесса. Технологические карты перегрузочных работ. Принципы компоновки универсальных и специализированных схем механизации. Технологические расчеты по определению длительности грузовой обработки транспортных средств на причале. Установление показателей перегрузочного процесса. Расчеты норм выработки, трудозатрат, времени занятости оборудования. Выбор и обоснование оптимального варианта перегрузочного процесса.

РАЗДЕЛ 5

Портовые перегрузочные комплексы

Универсальные комплексы для перегрузки однородных штучных грузов. Контейнерные терминалы. Системы перевалки контейнеров. Технология ро-ро. Контейнерные ло-ло терминалы. Лихтеровозная система перевозки грузов. Основные направления совершенствования и развития комплексной механизации и

технологии перегрузочных работ с тарно-штучными грузами.
Перегрузочные комплексы по переработке угля и руды.
Перегрузочные комплексы по переработке химических грузов, перевозимых навалом.
Пути решения проблемы освоения перевозок пылевидных грузов.
Технология переработки в портах зерновых грузов.
Гидромеханизированные перегрузочные комплексы.
Комплексы для перегрузки лесных грузов в портах и на перевалочных базах лесной промышленности. Основные направления совершенствования системы перегрузки лесных грузов
Технологии и технические средства перегрузки наливных грузов. Средства контроля и мониторинга швартовых и грузовых операций

Тема: Портовые перегрузочные комплексы

Универсальные комплексы для перегрузки однородных штучных грузов. Контейнерные терминалы. Системы перевалки контейнеров. Технология ро-ро. Контейнерные ло-ло терминалы. Лихтеровозная система перевозки грузов.
Основные направления совершенствования и развития комплексной механизации и технологии перегрузочных работ с тарно-штучными грузами.
Перегрузочные комплексы по переработке угля и руды.
Перегрузочные комплексы по переработке химических грузов, перевозимых навалом.
Пути решения проблемы освоения перевозок пылевидных грузов.
Технология переработки в портах зерновых грузов.
Гидромеханизированные перегрузочные комплексы.
Комплексы для перегрузки лесных грузов в портах и на перевалочных базах лесной промышленности. Основные направления совершенствования системы перегрузки лесных грузов
Технологии и технические средства перегрузки наливных грузов. Средства контроля и мониторинга швартовых и грузовых операций

Дифференцированный зачет