

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

01 сентября 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

01 сентября 2020 г.

Кафедра «Водные пути, порты и гидротехнические сооружения»
Академии водного транспорта

Автор Ганшкевич Алексей Юрьевич, к.т.н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология и автоматизация перегрузочных процессов

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

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 4 25 декабря 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">А.Б. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 1 24 декабря 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.Б. Володин</p>
---	---

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 934513
Подписал: Заведующий кафедрой Володин Алексей Борисович
Дата: 24.12.2020

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины Технология и организация перегрузочных процессов являются знать основные конструктивные элементы средств транспорта, портового перегрузочного оборудования, требования нормативно-технических документов.

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.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Грузоведение:

Знания: методологические основы и практику работы с опасными навалочными, наливными, тарно-штучными (генеральными) грузами, укрупнёнными грузовыми местами, включая контейнеры на предприятиях транспорта – в портах и судоходных компаниях.

Умения: представлять руководству обоснованные рекомендации по вопросам производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности с учётом имеющихся технических и людских ресурсов.

Навыки: навыками измерения и учёта с использованием современных электронных средств и компьютерной техники, анализа полученных данных с помощью современных математических моделей и методов.

2.1.2. Организация и технология перевозки грузов:

Знания: Принципы формирования и функционирования современных и перспективных транспортно-логистических систем, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок грузов и пассажиров.

Умения: Разрабатывать и внедрять современные транспортно-логистические системы, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок грузов и пассажиров.

Навыки: Методами разработки и внедрения современных транспортно-логистических систем, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок грузов и пассажиров.

2.1.3. Теория и практика управления транспортными системами:

Знания: Методы формирования организационной структуры производственных коллективов при производстве гидрографической съёмки, оснащении водных путей средствами навигационного оборудования и составлении навигационных морских карт и карт внутренних водных путей.

Умения: Формировать организационную структуру производственных коллективов при производстве гидрографической съёмки, оснащении водных путей средствами навигационного оборудования и составлении навигационных морских карт и карт внутренних водных путей.

Навыки: Навыками формирования организационной структуры производственных коллективов при производстве гидрографической съёмки, оснащении водных путей средствами навигационного оборудования и составлении навигационных морских карт и карт внутренних водных путей.

2.2. Наименование последующих дисциплин

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПК-7 Способен к проведению технико-экономического анализа, поиску путей сокращения цикла выполнения работ;	<p>Знать и понимать: ЗНАТЬ: Методологические основы и практику работы с опасными навалочными, наливными, тарно-штучными (генеральными) грузами, укрупнёнными грузовыми местами, включая контейнеры на предприятиях транспорта – в портах и судоходных компаниях</p> <p>Уметь: УМЕТЬ: Представлять руководству обоснованные рекомендации по вопросам производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности с учётом имеющихся технических и людских ресурсов</p> <p>Владеть: ВЛАДЕТЬ: Навыками измерения и учёта с использованием современных электронных средств и компьютерной техники, анализа полученных данных с помощью современных математических моделей и</p>
2	ПК-8 Способен к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распоряжительных актов предприятия .	<p>Знать и понимать: ЗНАТЬ: Методы планирования производства гидрографической съёмки, оснащения водных путей средствами навигационного оборудования и составления навигационных морских карт и карт внутренних водных путей.</p> <p>Уметь: УМЕТЬ: Планировать производство гидрографической съёмки, оснащение водных путей средствами навигационного оборудования и составление навигационных морских карт и карт внутренних водных путей.</p> <p>Владеть: ВЛАДЕТЬ: Навыками планирования производства гидрографической съёмки, оснащения водных путей средствами навигационного оборудования и составления навигационных морских карт и карт внутренних водных путей.</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 9
Контактная работа	12	12,25
Аудиторные занятия (всего):	12	12
В том числе:		
лекции (Л)	6	6
практические (ПЗ) и семинарские (С)	6	6
Самостоятельная работа (всего)	92	92
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ТК	ТК
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Диф.зачёт	Диф.зачёт

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

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	9	Раздел 1 Введение	1				24	29	
2	9	Тема 1.1 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.	1					1	
3	9	Раздел 2 Перегрузочный процесс	1				14	15	
4	9	Тема 2.1 Его содержание, структура.	1					1	
5	9	Раздел 3 Технология перевозки грузов, транспортные средства и их влияние на технологию. Грузовая обработка транспортных средств, её содержание	2		2		18	22	ТК
6	9	Тема 3.1 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	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		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.							
7	9	Раздел 4 Основы технологического проектирования перегрузочных комплексов					18	18	
8	9	Раздел 5 Портовые перегрузочные комплексы	2		4		18	24	
9	9	Тема 5.1 Портовые перегрузочные комплексы Универсальные комплексы для перегрузки однородных штучных грузов. Контейнерные	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		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							
10	9	Раздел 6 Зачет с оценкой						0	Диф.зачёт
11		Всего:	6		6		92	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 6 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	9	РАЗДЕЛ 3 Технология перевозки грузов, транспортные средства и их влияние на технологию. Грузовая обработка транспортных средств, её содержание	Разработка технологии и компоновки схемы механизации перегрузки штучных грузов. Разработка технологии и компоновки схемы механизации перегрузки навалочных, лесных грузов	2
2	9	РАЗДЕЛ 5 Портовые перегрузочные комплексы	Разработка технологии и компоновки схемы механизации перегрузки штучных грузов. Разработка технологии и компоновки схемы механизации перегрузки навалочных, лесных грузов	4
ВСЕГО:				6/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью.

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения, для контроля знаний проводятся опросы, разбор конкретных ситуаций, решение тестовых заданий.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	9	РАЗДЕЛ 1 Введение	<p>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.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, зачёту[1]; [2]; [3]; [4]; [5]</p>	24
2	9	РАЗДЕЛ 2 Перегрузочный процесс	<p>Его содержание, структура.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, зачёту[1]; [2]; [3]; [4]; [5]</p>	14
3	9	РАЗДЕЛ 3 Технология перевозки грузов, транспортные средства и их влияние на технологию. Грузовая обработка транспортных средств, её содержание	<p>Технология перевозки грузов, транспортные средства и их влияние на технологию. Грузовая обработка транспортных средств, её содержание</p> <p>Подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, зачёту[1]; [2]; [3]; [4]; [5]</p>	18
4	9	РАЗДЕЛ 4 Основы технологического проектирования перегрузочных комплексов	<p>Основы технологического проектирования перегрузочных комплексов</p> <p>Подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, зачёту[1]; [2]; [3]; [4]; [5]</p>	18
5	9	РАЗДЕЛ 5 Портовые перегрузочные комплексы	<p>Портовые перегрузочные комплексы</p> <p>Подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, зачёту[1]; [2]; [3]; [4]; [5]</p>	18
ВСЕГО:				92

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Перегрузочные процессы на транспорте	Гаранин Н.П.	МГАВТ, Альтаир, 2005 Библиотека АВТ РУТ	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5
2	Технология и механизация перегрузочных работ. Схемы. Выбор вариантов механизации и эксплуатации	Катрюк И. С., Ярлыков В. М.	Красноярск: СФУ, 2007 Библиотека АВТ РУТ	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Портовое перегрузочное оборудование	Степанов А.Л.	М., Транспорт, 1996 Библиотека АВТ РУТ	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5
4	Перегрузочный процесс в речных портах. Основные понятия	Замолотчиков А.М.	М., Альтаир, 2007 http://znanium.com	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5
5	Речные порты. Термины и определения	Замолотчиков А.М.	М.:Альтаир-МГАВТ, 2014 http://znanium.com	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>;
2. Электронная библиотека - <http://znanium.com>.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Транспортные средства: презентация. Учебная версия;
2. Схемы механизации: презентация. Учебная версия;
3. Складские комплексы: презентация. Учебная версия;
4. Транспортные средства: электронная база. Учебная версия;
5. Нормативы, нормы времени: электронная базы. Учебная версия;
6. Типовые технологические процессы: электронная базы. Учебная версия.
7. Microsoft Windows 7 Операционная система Полная лицензионная версия
8. MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint) Офисный пакет приложений Полная лицензионная версия

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория № 414

Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Посадочных мест 40.

Специализированная мебель.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний.

Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета).

В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю.

После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям (семинарам), зачету с оценкой, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Помимо решения расчетных задач, заполнения аналитических таблиц и выполнение других заданий отработка теоретического материала предполагается посредством проведения кейсов (ситуационных задач). Ситуационные задачи базируются на реальной информации, однако, как правило, при разработке кейсов используются условные названия и фактические данные могут быть несколько изменены. Для экономии времени материалы для семинара выдаются заранее, а дополнительная информация может быть предоставлена в ходе дискуссии.

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой основной и дополнительной литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов.

Необходимо прочитать соответствующие разделы из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Наряду с лекционными и практическими занятиями, самостоятельная подготовка теоретических вопросов, докладов, написание рефератов и другие творческие работы служат одновременно формами текущего и промежуточного контроля. По каждой теме предлагается задание для обязательного самостоятельного выполнения, в ходе выполнения которых студенты осваивают методы проведения маркетинговых исследований, сегментирования рынка, разработки ценовой стратегии, формирования и

стимулирования потребительского спроса. На примерах студенты отрабатывают комплексный подход в управлении предприятием, яснее понимая прямую зависимость между целями и маркетинговыми действиями.