

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
 Должность: Директор
 Дата подписания: 05.06.2026 15:05:17
 Уникальный программный ключ:
 0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718ffd301d635

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Омский институт водного транспорта - филиал Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Сибирский
государственный университет водного транспорта"

Б1.В.14

Технология и организация перевозок
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экономики и управления на транспорте (ОИВТ)		
Учебный план	ОИВТ-26.03.01.01-УВТС-26-зфо-26-27.plx		
Образовательная программа	26.03.01 УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ И ГИДРОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СУДОХОДСТВА Профиль: Управление транспортными системами и логистическим сервисом на водном транспорте год начала подготовки 2026		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах: экзамен 3 курсовая работа 3	
в том числе:			
аудиторные занятия	22		
самостоятельная работа	170		
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	6		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	10	10	10	10
Практические	12	12	12	12
Иная контактная работа	6	6	6	6
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	170	200	170	200
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	216	246	216	246

Рабочая программа дисциплины

Технология и организация перевозок

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 26.03.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 21)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.03.01 УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ И ГИДРОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СУДОХОДСТВА

год начала подготовки 2026

Рабочую программу составил(и):

к.э.н., доцент, Тестов Сергей Павлович

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Храпова Елена Валерьевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть. ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Экология
2.1.2	Транспортное перегрузочное оборудование
2.1.3	Управление профессиональной деятельностью
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организация коммерческой работы
2.2.2	Автоматизация бизнес-процессов на транспорте
2.2.3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Экономика отрасли
2.2.5	Автоматизация логистических процессов
2.2.6	Облачные технологии и сервисы в логистике

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-9: Способен к разработке и внедрению технологических процессов, планированию и организации работы предприятий водного транспорта, а также организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в транспортных узлах

ПК-9.1: Применяет на производстве навыки работы с основными технологическими процессами, методами планирования и организации работы предприятий водного транспорта, а также организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в транспортных узлах

ПК-9.2: Показывает навыки разработки и внедрения технологических процессов, планирования и организации работы предприятий водного транспорта, а также организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в транспортных узлах, технологических процессов, возникающих при управлении гидрографическим обеспечением судоходства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Сущность и структура технологического процесса переработки грузов				
1.1	Лек	1.1 Общая характеристика и назначение портов. Понятие о стивидорном процессе, как процессе переработки грузов и обработки подвижного состава в порту. Стивидорные компании. /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
1.2	Пр	1.1 Общая характеристика и назначение портов. Понятие о стивидорном процессе, как процессе переработки грузов и обработки подвижного состава в порту. Стивидорные компании. /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
1.3	Ср	1.1 Общая характеристика и назначение портов. Понятие о стивидорном процессе, как процессе переработки грузов и обработки подвижного состава в порту. Стивидорные компании. /Ср/	3	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	

1.4	Лек	1.2 Характеристика перегрузочных процессов. Способы, варианты, направления, схемы механизации, технологические схемы и технологические операции производства ПРР в порту. Технологические циклы ПРР и их элементы. /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
1.5	Пр	1.2 Характеристика перегрузочных процессов. Способы, варианты, направления, схемы механизации, технологические схемы и технологические операции производства ПРР в порту. Технологические циклы ПРР и их элементы. /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
1.6	Ср	1.2 Характеристика перегрузочных процессов. Способы, варианты, направления, схемы механизации, технологические схемы и технологические операции производства ПРР в порту. Технологические циклы ПРР и их элементы. /Ср/	3	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
1.7	Лек	1.3 Показатели эксплуатационной работы порта. Судо-часовые и часовые нормы обработки судов, вагонов и автомобилей в порту. /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
1.8	Пр	1.3 Показатели эксплуатационной работы порта. Судо-часовые и часовые нормы обработки судов, вагонов и автомобилей в порту /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
1.9	Ср	1.3 Показатели эксплуатационной работы порта. Судо-часовые и часовые нормы обработки судов, вагонов и автомобилей в порту /Ср/	3	7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел	Раздел 2. Комплексная механизация и технология переработки грузов				
2.1	Лек	2.1 Портовое перегрузочное оборудование, как схемы механизации ПРР /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.2	Пр	2.1 Портовое перегрузочное оборудование, как схемы механизации ПРР /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.3	Ср	2.1 Портовое перегрузочное оборудование, как схемы механизации ПРР /Ср/	3	15	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	

2.4	Лек	2.2 Комплексная механизация, автоматизация и технология переработки генеральных грузов /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.5	Пр	2.2 Комплексная механизация, автоматизация и технология переработки генеральных грузов /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.6	Ср	2.2 Комплексная механизация, автоматизация и технология переработки генеральных грузов /Ср/	3	15	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.7	Лек	2.3 Комплексная механизация, автоматизация и технология переработки массовых грузов /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.8	Пр	2.3 Комплексная механизация, автоматизация и технология переработки массовых грузов /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.9	Ср	2.3 Комплексная механизация, автоматизация и технология переработки массовых грузов /Ср/	3	20	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.10	Лек	2.4 Комплексная механизация, автоматизация, технология и особенности переработки отдельных номенклатурных групп грузов /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.11	Пр	2.4 Комплексная механизация, автоматизация, технология и особенности переработки отдельных номенклатурных групп грузов /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.12	Ср	2.4 Комплексная механизация, автоматизация, технология и особенности переработки отдельных номенклатурных групп грузов /Ср/	3	15	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел	Раздел 3. Технологический процесс работы порта				

3.1	Лек	3.1 Технологическое нормирование. Методика расчета норм времени и выработки на перегрузочные работы в порту. ЕКНВВП. /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.2	Пр	3.1 Технологическое нормирование. Методика расчета норм времени и выработки на перегрузочные работы в порту. ЕКНВВП. /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.3	Ср	3.1 Технологическое нормирование. Методика расчета норм времени и выработки на перегрузочные работы в порту. ЕКНВВП. /Ср/	3	15	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.4	Лек	3.2 Пропускная способность причала и порта /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.5	Пр	3.2 Пропускная способность причала и порта /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.6	Ср	3.2 Пропускная способность причала и порта /Ср/	3	15	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.7	Лек	3.3 Организация и управление технологическим процессом работы порта. Карго-план судна, ЕПРФ, ЕПРП и ЕПРТУ. /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.8	Пр	3.3 Организация и управление технологическим процессом работы порта. Карго-план судна, ЕПРФ, ЕПРП и ЕПРТУ. /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.9	Ср	3.3 Организация и управление технологическим процессом работы порта. Карго-план судна, ЕПРФ, ЕПРП и ЕПРТУ. /Ср/	3	15	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел	Раздел 4. Эксплуатационно-экономическое обоснование оптимальных схем механизации и технологии перегрузочных работ				

4.1	Лек	4.1 Методика эксплуатационно-экономического обоснования оптимальных схем механизации и технологии перегрузочных работ /Лек/	3	0	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.2	Пр	4.1 Методика эксплуатационно-экономического обоснования оптимальных схем механизации и технологии перегрузочных работ /Пр/	3	0	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.3	Ср	4.1 Методика эксплуатационно-экономического обоснования оптимальных схем механизации и технологии перегрузочных работ /Ср/	3	14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.4	Лек	4.2 Расчет капитальных вложений и эксплуатационных расходов по порту, флоту, вагонам и автомобилям. /Лек/	3	0	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.5	Пр	4.2 Расчет капитальных вложений и эксплуатационных расходов по порту, флоту, вагонам и автомобилям. /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.6	Ср	4.2 Расчет капитальных вложений и эксплуатационных расходов по порту, флоту, вагонам и автомобилям. /Ср/	3	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.7	Лек	4.3 Обоснование оптимального количества схем механизации для производства ПРР в порту. /Лек/	3	0	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.8	Пр	4.3 Обоснование оптимального количества схем механизации для производства ПРР в порту. /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.9	Ср	4.3 Обоснование оптимального количества схем механизации для производства ПРР в порту. /Ср/	3	15	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	

4.10	КР	Самостоятельная подготовка к экзамену /КР/	3	18	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.11	ИКР	Консультация перед экзаменом /ИКР/	3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.12	ИКР	Экзамен /ИКР/	3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.13	ИКР	Прием курсового проекта /ИКР/	3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.14	Ср	Выполнение курсового проета /Ср/	3	30		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Сущность и структура технологического процесса перегрузки грузов

Тема 1.1. Общая характеристика и назначение портов. Понятие о стивидорном процессе, как процессе переработки грузов и обработки подвижного состава в порту. Стивидорные компании.

Порт: определение, классификация. Основные элементы порта: территория, акватория портов. Зонирование и районирование портов. Функции и задачи портов. Стивидорный процесс, как погрузочно-разгрузочные и перевалочные работы (ППР), осуществляемые в морских, речных портах, речных пристанях, морских портопунктах, железнодорожных и автостанциях, грузовых авиа терминалах. Переработка грузов, как их погрузка, выгрузка или перевалка в суда, вагоны и автомобили, либо из них. Обработка подвижного состава, т.е. погрузка или выгрузка грузов в/из судов, вагонов и автомобилей (грузовая обработка), а также их техническое и технологическое обслуживание (валовая обработка).

Тема 1.2. Характеристика перегрузочных процессов. Способы, варианты, направления, схемы механизации, технологические схемы и технологические операции производства ППР в порту. Технологические циклы ППР и их элементы.

Способы выполнения перегрузочных работ: ручной, механизированный, комплексно-механизированный, автоматизированный. Варианты (прямой и складской) и направления (прямое и обратное) производства грузовых работ. Схемы механизации, технологические операции и технологические схемы перегрузочных работ, и их взаимосвязь. Понятие о технологических циклах производства ППР и их элементах.

Тема 1.3. Показатели эксплуатационной работы порта. Судовые и часовые нормы обработки судов, вагонов и автомобилей в порту

Количественные показатели работы порта: грузооборот порта (экономический грузооборот), грузопереработка или объем ППР (технологический грузооборот), судоворот порта. Понятия: физическая и условная тонна, тонно-операция. Коэффициент месячной неравномерности годового грузооборота порта. Коэффициент складочности. Характеристика портовых и внепортовых (кооперированных) работ. Качественные показатели: коэффициент переработки грузов, средняя валовая норма времени обработки тоннажа, средняя норма времени грузовой обработки тоннажа, интенсивность грузовой обработки тоннажа (судов), коэффициент использования пропускной способности причала, коэффициент резерва пропускной способности причала, коэффициент использования перегрузочных машин по времени, уровень комплексной механизации грузовых работ, степень механизации труда докеров-механизаторов. Судовые и часовые нормы грузовой обработки судов, вагонов и автомобилей.

Раздел 2. Комплексная механизация и технология переработки грузов

Тема 2.1. Портовое перегрузочное оборудование, как схемы механизации ППР.

Портовое (транспортное) перегрузочное оборудование (ТПО) или подъемно-транспортные машины (ПТМ). Классификация ПТМ, как машин грузоподъемных (ГПМ) или машин периодического (циклического) действия, а также машин непрерывного транспорта (действия) (МНТ).

ПТМ, как схемы механизации ПРР, их классификация, характеристика и предназначение.

Тема 2.2. Комплексная механизация, автоматизация и технология переработки генеральных грузов.

Классификация генеральных грузов, способы их переработки, складирования и хранения. Способы агрегирования генеральных грузов и формирование грузовых мест, грузовых единиц. Контейнеризация и пакетизация генеральных грузов. Контейнеры универсальные, большегрузные, специальные, строп-контейнеры. Транспортные пакеты, строп-пакеты, транспортные поддоны, блок-пакеты. Технические средства комплексной механизации переработки генеральных грузов: главная машина, вспомогательные машины, в том числе средства малой механизации (машины внутрискладского и внутрипортового транспорта). Грузозахватные устройства (ГЗУ) и приспособления. Схемы механизации и технологии производства ПРР с генеральными грузами, различных номенклатурных групп.

Тема 2.3. Комплексная механизация, автоматизация и технология переработки массовых грузов.

Классификация массовых грузов (навалочных, насыпных, наливных), способы их переработки, складирования и хранения. Процесс формирования грузовых отправок массовых грузов. Технические средства комплексной механизации и автоматизации переработки различных номенклатурных групп массовых грузов. Грузозахватные устройства (ГЗУ). Схемы механизации и технологии производства ПРР с массовыми грузами различной номенклатуры.

Тема 2.4. Комплексная механизация, автоматизация, технология и особенности переработки отдельных номенклатурных групп грузов

Классификация лесных, зерновых, порошкообразных, пылевидных и опасных грузов, способы их переработки, складирования и хранения. Процесс формирования грузовых мест, грузовых единиц и грузовых отправок соответствующих номенклатурных групп грузов. Технические средства комплексной механизации и автоматизации переработки данных грузов. Грузозахватные устройства (ГЗУ) и приспособления. Схемы механизации и технологии производства ПРР.

Раздел 3. Технологический процесс работы порта

Тема 3.1. Технологическое нормирование. Методика расчета норм времени и норм выработки на перегрузочные работы в порту. ЕКНВВП.

Сущность нормирования труда персонала на перегрузочных работах. Методика расчёта норм выработки и времени на перегрузочные работы. Единые (общие), ведомственные (отраслевые), местные (внутрифирменные) комплексные нормы времени и выработки на перегрузочные работы в порту.

Тема 3.2. Пропускная способность причала и порта

Пропускная способность причалов, складов, железнодорожных путей, рейдов. Методика расчёта оптимального количества перегрузочных машин, причалов, складов и рейдов. Пути повышения пропускной способности порта.

Тема 3.3. Организация и управление технологическим процессом работы порта. Карго-план судна, Единые планы-графики работы:

- флота;
- порта;
- транспортного узла.

Содержание и документы технологического процесса работы порта: паспорт порта, техническо-распорядительный акт, технологические процессы полной обработки судов (типовые циклы), графики исполненной обработки: судов, вагонов и автомобилей в порту, а также одновременной (согласованной) обработки подвижного состава. Методика разработки технологических карт и циклов полной обработки судов, вагонов и автомобилей. Диспетчерское управление стивидорными процессами.

Раздел 4. Эксплуатационно-экономическое обоснование оптимальных схем механизации и технологии перегрузочных работ

Тема 4.1. Методика эксплуатационно-экономического обоснования оптимальных схем механизации и технологии перегрузочных работ

Методика определения интегральных и удельных приведенных затрат по порту, флоту, вагонам и автомобилям. Выбор оптимального варианта схемы механизации и технологии перегрузочных работ.

Тема 4.2. Расчет капитальных вложений и эксплуатационных расходов по порту, флоту, вагонам и автомобилям.

Расчёт инвестиций (капитальных вложений) в общепортовые сооружения, перегрузочные машины и механизмы, склады, подкрановые пути, покрытие территории, причальный фронт, грузовые эстакады для мостовых кранов. Расчёт эксплуатационных расходов по порту: на заработную плату докеров-механизаторов (производственного персонала); амортизацию и ремонт портовых инженерных сооружений и перегрузочного оборудования; топливо, гсм и электроэнергию, зимний отстой плавмеханизации; на содержание распорядительского и обслуживающего персонала, распределяемые расходы. Расчёт капитальных вложений и эксплуатационных расходов по флоту, вагонам и автомобилям за время их стоянки под обработкой в порту. Эксплуатационно-экономические показатели работы порта: объем ПРР

(грузопереработка), грузооборот порта по прибытию и отправлению, себестоимость и удельные издержки ПРР, доходы, прибыль и рентабельность ПРР, срок окупаемости инвестиций.

Тема 4.3. Обоснование оптимального количества схем механизации для производства ПРР в порту.

Анализ размера инвестиций и эксплуатационных расходов по порту, флоту, вагонам и автомобилям, а также уровня приведенных и удельных приведенных затрат по различным вариантам схем механизации и обоснование их оптимального количества.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Экзамен, Курсовой проект

6.2. Темы письменных работ

нет

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков

Перечень вопросов для итогового контроля по дисциплине :

1. Показатели эксплуатационной работы порта. Судовые нормы обработки судов в порту.
2. Речной порт. Основные элементы, районы и зоны производственной деятельности порта. Функции речных портов.
3. Способы выполнения перегрузочных работ.
4. Понятия: вариант работ, коэффициент прохождения груза через склад.
5. Технологические операции перегрузочного процесса.
6. Схема механизации, механизированная линия, технологическая схема перегрузочных работ и их взаимосвязь.

Темы курсового проекта:

1. Исходные данные на проектирование и их анализ.
 2. Разработка альтернативных вариантов, способов и технологии производства перегрузочных работ (технологических схем и технологических операций)
 3. Методика расчёта эксплуатационно-экономических показателей и выбор оптимального варианта схемы механизации.
- Анализ полученных результатов. Методика расчета ПЭРП.

6.4. Методические рекомендации к проведению промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

На итоговый контроль выносятся учебный материал, рассмотренный на лекционных и практических занятиях, а также темы, которые были предложены для самостоятельного изучения.

Формой проведения итогового контроля по данной дисциплине является экзамен и дифференцированный зачет, которые проводятся в устной форме с использованием билетов, содержащих теоретическую и практическую часть. Также допустимо проведение итогового контроля в письменной форме (т.е. в форме контрольной работы). О форме проведения итогового контроля студенты должны быть оповещены заблаговременно.

Во время подготовки к ответу на экзамене использование справочной литературы не допускается.

Оценка «отлично» (зачтено) - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» (зачтено) - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» (зачтено) - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) - не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Иванов И. А., Лоскутов Е. Н., Турищев Ю. В., Яичников Н. М.	Технология и организация перегрузочных процессов: учеб. пособие	Новосибирск: НГАВТ, 2009
Л1.2	Носов В. П.	Технология и организация перегрузочных процессов: учеб. пособие	Новосибирск: НГАВТ, 2010
Л1.3	О. А. Изотов [и др.]	Специальные судовые устройства: [учеб. пособие]	Моркнига, 2018

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Турищев Ю. В.	Грейферы: учебно-методическое пособие для дипломного и курсового проектирования	Новосибирск: НГАВТ, 2012
Л2.2	Турищев Ю. В.	Какой кран нужен порту, где и как его купить: учеб.-метод. пособие для диплом. и курсов. проектирования	Новосибирск: Сиб. гос. ун-т. вод. трансп., 2015
Л2.3	Турищев	Технология и механизация перегрузки грузов: пособие для дипломного и курсового проектирования	Новосибирск: НГАВТ, 2009
Л2.4	Турищев	Технология и механизация перевозки грузов: учеб. пособие	Новосибирск: НГАВТ, 2010

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1		https://e.lanbook.com/
Э2		https://biblio-online.ru/
Э3		http://6pl.ru/sea/ntp_rp.htm
Э4		http://www.cartrade.ru
Э5		http://www.fleetphoto.ru
Э6		http://www.greifers.ru
Э7		http://www.liebherr.com
Э8		http://www.riverfleet.ru
Э9		http://www.zaosmm.ru
Э10		http://www.technoros.ru

7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

7.3.1.1	Операционная система Windows
7.3.1.2	Пакет программ MicrosoftOffice

7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Доска учебная не менее - 1 шт., компьютерная техника (системный блок или ноутбук), экран для мультимедиа проектора, проектор, стол и стул преподавателя, столы и стулья для обучающихся
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Стол и стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ОИВТ
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Стол и стул преподавателя, компьютер или ноутбук преподавателя, проектор, экран, столы и стулья для обучающихся

Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Стол и стул преподавателя, компьютер или ноутбук преподавателя, проектор, экран, столы и стулья для обучающихся
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Перечень: - основного оборудования: ученическая парта не менее 15 шт., стул не менее 21 шт., стол и стул преподавательский не менее 1 шт., доска напольная не менее 1 шт. - учебные наглядные пособия: макет "Речной порт с прилегающей территорией"
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Перечень: - основного оборудования: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, стол не менее – 28 шт., стул не менее – 53 шт - учебные наглядные пособия: презентационные материалы, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции