

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 28.01.2026 09:53:13
Уникальный программный ключ:
0a44cc3e5f5bb746f50173cba691180f6a510d631

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ОМСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА (ФИЛИАЛ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УиНР ВО

ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Калекин В.В.

« _____ » _____ 20 _____ г.

Шифр дисциплины: 2025.26.03.01.01 . Б1.В.04
(шифр ОПОП) (шифр дисциплины из учебного плана)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля):

Технология и организация перегрузочных процессов

(полное наименование дисциплины (модуля), в строгом соответствии с учебным планом)

Омск

2025

(год набора)

Составлена _____ кафедрой _____
(должность) (сокращенное наименование кафедры)
К.Э.Н. , с.Н.с. В.А. Мельничук
(ученая степень) (ученое звание) (И.О. Фамилия)

(подпись) В.А. Мельничук « _____ » 20 _____ г.
(И.О. Фамилия) (число) (месяц) (год)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики и управления на
транспорте

(наименование кафедры полностью)

от « _____ » 20 _____ г., Протокол № _____
(число) (месяц) (год)

Зав. кафедрой _____
(сокращенное наименование кафедры) _____
(подпись) И.И. Яновский
(И.О. Фамилия)

Согласована:

Разработчик ОПОП _____
(подпись) С.П. Тестов
(И.О. Фамилия)

Заведующий библиотекой ОИВТ _____
(подпись) И.Д. Скоробогатова
(И.О. Фамилия)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области химии.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1. Универсальные компетенции (УК): дисциплина не формирует профессиональные компетенции.

1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК): дисциплина не формирует профессиональные компетенции.

1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК–3	Способен эксплуатировать оборудование в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	Знать: техничко-эксплуатационные и экономические показатели, используемые при анализе технологического процесса работы порта Уметь: осуществлять выбор подвижного состава и перегрузочных средств для транспортировки заданного груза. Владеть: методикой расчета показателей для анализа технологического процесса работы порта
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	Знать: - основы организации труда на перегрузочных процессах; Уметь: - выполнить расчет нормативов перегрузочных процессов. Владеть: - способами организации труда, технологических процессов;

1.2.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС): дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.5. Компетентности МК ПДНВ (КМК): дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

1.2.3. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.4. Компетентности МК ПДНВ (КМК):

Дисциплина не формирует компетентности МК ПДНВ

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках

формируемой участниками образовательных отношений (обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)		части
--	--	-------

основной профессиональной образовательной программы.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах (з.е.) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Для Очной формы обучения:
(очной, заочной)

Формы контроля						Всего часов					Всего з.е.		Курс 3						
						По з.е.	По плану	в том числе					Семестр 5						
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР			Контактная работа	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.
5			5			5	180	63	81	36	5	5	28		26	9	81	36	5
в том числе тренажерная подготовка:																			

Для Заочной формы обучения:
(очной, заочной)

Формы контроля						Всего часов					Всего з.е.		Курс 4						
						По з.е.	По плану	в том числе											
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР			Контактная работа	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.
4			4			5	180	29	133	18	5	5	10		10	9	133	18	5
в том числе тренажерная подготовка:																			

4.1. Разделы и темы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах):

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Лек		Лаб		Пр		СР	
		О	З	О	З	О	З	О	З
3 курс, 5 семестр.									
1	Раздел 1. Сущность и структура технологического процесса переработки грузов								
1.1	Общая характеристика и назначение портов. Понятие о стивидорном процессе, как процессе переработки грузов и обработки подвижного состава в порту. Стивидорные компании.	2				2		6	10
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.	2	2			2	2	6	10
1.3	Показатели эксплуатационной работы порта. Судов-часовые и часовые нормы обработки судов, вагонов и автомобилей в порту	2	2			2	2	6	10
2	Раздел 2. Комплексная механизация и технология переработки грузов								
2.1	Портовое перегрузочное оборудование, как схемы механизации ПРР	2				2		6	10
2.2	Комплексная механизация, автоматизация и технология переработки генеральных грузов	2				2		6	10
2.3	Комплексная механизация, автоматизация и технология переработки массовых грузов	2				2		6	10
2.4	Комплексная механизация, автоматизация, технология и особенности переработки отдельных номенклатурных групп грузов	2				2		6	10
3	Раздел 3. Технологический процесс работы порта								
3.1	Технологическое нормирование. Методика расчета норм времени и выработки на перегрузочные работы в порту. ЕКНВВП.	2				2		6	10
3.2	Пропускная способность причала и порта	2	2			2	2	6	10
3.3	Организация и управление технологическим процессом работы порта. Карго-план судна, ЕПГРФ, ЕПГРП и ЕПГРТУ.	2				2		6	10
4	Раздел 4. Эксплуатационно-экономическое обоснование оптимальных схем механизации и технологии перегрузочных работ								

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Лек		Лаб		Пр		СР	
		О	З	О	З	О	З	О	З
4.1	Методика эксплуатационно-экономического обоснования оптимальных схем механизации и технологии перегрузочных работ	2	2			2	2	7	11
4.2	Расчет капитальных вложений и эксплуатационных расходов по порту, флоту, вагонам и автомобилям.	4	2			2	2	7	11
4.3	Обоснование оптимального количества схем механизации для производства ПРР в порту.	2				2		7	11
ИТОГО		28	10			26	10	81	133

Примечания: О – очная форма обучения, ОЗ – очно-заочная форма обучения, З – заочная форма обучения.

4.2. Содержание разделов и тем дисциплины

3 курс, 5 семестр

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 (ПРР), 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 ПРР в порту. Технологические циклы ПРР 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 ПРР и их элементах.

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

Количественные показатели работы порта: грузооборот порта (экономический грузооборот), грузопереработка или объем ПРР (технологический грузооборот), судооборот 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. Судо-часовые 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 ПРР.

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, технико-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 автомобиля, а также уровня приведенных и удельных приведенных затрат по различным вариантам схем механизации и обоснование их оптимального количества.

4.3. Содержание лабораторных работ

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

4.4. Содержание практических занятий

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
3 курс, 5 семестр	
Раздел 1: Сущность и структура технологического процесса переработки грузов	
Тема 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.	Обосновать и охарактеризовать способ, вариант, направление, используемые схемы механизации, технологические схемы и операции при производстве ПРР (выполнение практического задания). Обоснование и расчет элементов технологического цикла портального крана при погрузке груза в судна (выполнение практического задания)
Тема 1.3. Показатели эксплуатационной работы	Определение размера судно-часовых и часовых норм погрузки-выгрузки судов, вагонов и автомобилей (выполнение

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
порта. Судо-часовые и часовые нормы обработки судов, вагонов и автомобилей в порту	практического задания)
Раздел 2: Комплексная механизация и технология переработки грузов	
Тема 2.2. Комплексная механизация и технология переработки генеральных грузов	Разработка схемы механизации и технологии переработки большегрузных контейнеров (выполнение практического задания)
Тема 2.3. Комплексная механизация и технология переработки массовых грузов	Разработка схемы механизации и технологии переработки щебня (выполнение практического задания)
Раздел 3: Технологический процесс работы порта	
Тема 3.1. Технологическое нормирование. Методика расчета норм времени и выработки на перегрузочные работы в порту. ЕКНВВП.	Расчет норм времени и выработки на переработку грузов (выполнение практического задания)
Тема 3.2. Пропускная способность причала и порта	Расчет пропускной способности причала (выполнение практического задания)
Тема 3.3. Организация и управление технологическим процессом работы порта. Карго-план судна, ЕПГРФ, ЕПГРП, ЕПГРТУ,	Разработка технологической карты (выполнение практического задания). Разработка технологического процесса полной обработки судна (выполнение практического задания)
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	Эксплуатационно-экономическое обоснование оптимальной схемы механизации и технологии перегрузочных работ в порту (выполнение практического задания)
Тема 4.2. Расчет капитальных вложений и эксплуатационных расходов по порту, флоту, вагонам и автомобилям.	

4.5. Курсовой проект

4.5.1. Соответствие темы (тем) дисциплины, работам, выполняемым в рамках курсового проектирования

№ раздела (темы) дисциплины	Работы, выполняемые по курсовому проектированию
3 курс, 5 семестр	
Раздел 1: Сущность и структура технологического процесса переработки грузов	

№ раздела (темы) дисциплины	Работы, выполняемые по курсовому проектированию
Тема 1.2. Характеристика перегрузочных процессов. Способы, варианты, направления, схемы механизации, технологические схемы и технологические операции производства ПРР в порту.	1. Исходные данные на проектирование и их анализ 1.1. Характеристика грузооборота порта и грузопереработки 1.2. Транспортная характеристика груза и его свойства 1.3. Выбор флота и сухопутного подвижного состава
Раздел 2: Комплексная механизация и технология переработки грузов	
Тема 2.1. Портовое перегрузочное оборудование, как схемы механизации производства ПРР.	1.4. Выбор перегрузочных машин и грузозахватных устройств
Тема 2.3. Комплексная механизация и технология переработки массовых грузов	2. Разработка альтернативных вариантов, способов и технологии производства перегрузочных работ (технологических схем и технологических операций). 2.1. Расчет параметров причала и склада 2.2. Альтернативные варианты схем механизации 2.3. Характеристика технологических циклов и их элементов производства перегрузочных процессов, по вариантам, технологическим схемам и направлениям производства ПРР
Раздел 3: Технологический процесс работы порта	
Тема 3.1. Технологическое нормирование. Методика расчета норм времени и выработки на перегрузочные работы в порту. ЕКНВВП	2.4 Расчет и обоснование элементов технологического процесса перегрузки груза
Тема 3.2. Пропускная способность причала и порта	2.5 Расчет пропускной способности причалов порта. Расчет количества перегрузочных машин и причалов 2.6 Расчет судов-часовых и часовых норм погрузки-выгрузки судов, вагонов, автомобилей и определение планового времени их грузовой обработки.
Тема 3.3. Организация и управление технологическим процессом работы порта. Карго-план судна, ЕПГРФ, ЕПГРП, ЕПГРТУ,	2.7 Технологическая и организационно-управленческая документация порта.
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	3. Методика расчета эксплуатационно-экономических показателей и выбор оптимального варианта схемы механизации. Анализ полученных результатов. Методика расчета ПЭРП. 3.1. Методика выбора оптимально варианта схем механизации 3.2 Инвестиции и эксплуатационные расходы по порту 3.3. Инвестиции и эксплуатационные расходы по флоту, вагонам и автомобилям за время их стоянки под обработкой в порту 3.4. Интегральные и удельные приведенные затраты по порту, флоту, вагонам и автомобилям. Выбор оптимального варианта схем механизации и технологии ПРР в порту. Эксплуатационно-экономические показатели работы порта.
Тема 4.2. Расчет капитальных вложений и эксплуатационных расходов по порту, флоту, вагонам и автомобилям.	

4.5.2. Структура курсового проекта

Наименование раздела	Объём	
	графическая часть	текстовая часть
1. Сущность и структура технологического процесса переработки грузов	-	8-10 страниц формата А4
2. Комплексная механизация и технология переработки грузов	2 листа формата А4 (А3)	12-15 страниц формата А4
3. Технологический процесс работы порта	2 листа формата А4	10-15 страниц формата А4
4. Эксплуатационно-экономическое обоснование оптимальных схем механизации и технологии перегрузочных работ	-	20-25 страниц формата А4
Всего	4 листов формата А4	50- 65 страниц формата А4

4.6. Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы

Время, предусмотренное учебным планом на самостоятельную работу, предназначено для освоения теоретического материала, выполнения практических заданий, курсовой работы. Для самостоятельной работы используется учебно-методическое обеспечение, указанное в разделе 8.

Контроль самостоятельной работы осуществляется в ходе выполнения интерактивных форм обучения, индивидуальных и групповых консультаций.

4.7. Интерактивные формы обучения

В процессе освоения данной учебной дисциплины интерактивные формы используются при изучении следующих тем:

Раздел (тема) дисциплины	Количество часов		
	О	ОЗ	З
Раздел 1. Сущность и структура технологического процесса переработки грузов	2		2
Раздел 2. Комплексная механизация и технология переработки грузов	2		2
Раздел 3. Технологический процесс работы порта	2		2
Раздел 4. Эксплуатационно-экономическое обоснование оптимальных схем механизации и технологии перегрузочных работ	3		2
Итого	9		8

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Описание показателя
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.

Показатели оценивания курсового проекта	Описание показателя
Оценка «отлично» (зачтено)	курсовой проект выполнен полностью и самостоятельно; последовательно, четко и логически стройно изложен материал, расчёты выполнены правильно и полностью; при проектировании использован дополнительный материал (рисунки, схемы). Все предусмотренные программой разделы курсового проекта выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. Обучающийся уверенно и полно отвечает на вопросы по существу выполненного курсового проекта, анализирует полученные результаты, делает выводы.
Оценка «хорошо» (зачтено)	курсовой проект выполнен полностью, все предусмотренные теоретические и расчётные разделы выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твёрдо отвечает на вопросы по существу выполненного курсового проекта, не допуская существенных неточностей в ответах.

Показатели оценивания курсового проекта	Описание показателя
Оценка «удовлетворительно» (зачтено)	курсовой проект выполнен практически полностью, но пробелы не носят существенного характера, большинство теоретических и расчётных разделов выполнено, но в них имеются ошибки. При ответе на вопросы по существу курсового проекта обучающийся допускает неточности, использует недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)	курсовой проект выполнен не полностью, расчёты содержат существенные ошибки. Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы по существу выполненной работы. Часть теоретических и расчётных разделов курсового проекта не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близких к минимальному.

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ПК–3:

Качественный вопрос: Показатели эксплуатационной работы порта. Судо-часовые нормы обработки судов в порту.

ПК–9

Задача: Рассчитать нормы времени и выработки на перегрузочные работы.

5.3. Перечень вопросов для итогового контроля по дисциплине (ПК–3; ПК–9)

1. Показатели эксплуатационной работы порта. Судо-часовые 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.

5.4 Методические рекомендации к проведению итогового контроля по дисциплине

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, который проводится 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.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Носов В. П. Технология и организация перегрузочных процессов: учебное пособие / В. П. Носов. - Новосибирск: НГАВТ, 2010. - 144 с. - Режим доступа: <http://libcat.nsawt.ru/cgi-bin/cgi.exe>
2. Специальные судовые устройства. Часть 1. Судовые устройства грузопереработки/О. А. Изотов, А. В. Кириченко, О. В. Соляков, А. Е. Слищан. - М.: МОРКНИГА, 2018. - 436 с.
3. Степанов А.Л. Перегрузочное оборудование портов и транспортных терминалов: учеб./ А. Л. Степанов. - СПб.: Политехника, 2013. - 427
4. Брюханов Ю. Г. Технология и организация перегрузочных процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие [для студ. по направл. подгот. бакалавров "Технология транспортных процессов" и "Управление водным трансп. и гидрологическое обеспеч. судоходства"] / Ю. Г. Брюханов, И. А. Иванов. - Новосибирск : СГУВТ, 2016. - 75 с.- Режим доступа: <http://libcat.nsawt.ru/cgi-bin/cgi.exe>
5. Технология и организация перегрузочных процессов [Текст] : учеб. пособие / И. А. Иванов [и др.]. - Новосибирск : НГАВТ, 2009. - 360 с.
6. Технология и организация перегрузочных процессов [Текст] : учебное пособие / И. А. Иванов [и др.] ; под ред. Е. Н. Лоскутова. - Новосибирск : Новосиб. госуд. акад. вод. трансп., 2007. - 405 с. .- Режим доступа: <http://libcat.nsawt.ru/cgi-bin/cgi.exe>

6.2 Дополнительная учебная литература

7. Турищев, Ю.В. Какой кран нужен порту, где и как его купить. Учебно-методическое пособие [Текст] / Ю.В. Турищев. – Новосибирск: Сибир. гос. унив. водн. трансп., 2015. – 258 с. (51 экз., ЭБ)
8. Турищев, Ю.В. Грейферы. Учебно-методическое пособие [Текст] / Ю.В. Турищев. – Новосибирск: Новосиб. гос. акад. водн. трансп., 2012 – 273 с. (63 экз., ЭБ)
- 9.. Турищев, Ю.В. Технология и механизация перегрузки грузов. Часть 1. Характеристики грузов. Учебное пособие [Текст] / Ю.В. Турищев. – Новосибирск: ФГОУ ВПО «Новосиб. гос. акад. водн. трансп.», 2009. – 265 с. (63 экз.)
10. Турищев, Ю.В. Технология и механизация перегрузки грузов. Часть 2. Подвижной состав транспорта. Том 5. Вагоны и автомобили. Учебное пособие [Текст] / Ю.В. Турищев. – Новосибирск: ФГОУ ВПО «Новосиб. гос. акад. водн. трансп.», 2010. – 312 с. (53 экз.)

6.3 Периодические издания

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Нормы технологического проектирования портов на внутренних водных путях [Электронный ресурс] / (утв. Службой речного флота Минтранса России 01.12.1997), 1997. – 56 с. Режим доступа: http://6pl.ru/sea/ntp_rp.htm

2. <http://www.cartrade.ru>
1. <http://www.fleetphoto.ru>
2. <http://www.greifers.ru>
3. <http://www.liebherr.com>
4. <http://www.riverfleet.ru>
5. <http://www.technoros.ru>
6. <http://www.zaosmm.ru>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Чтение лекций с использованием слайд-презентаций, офисных программ, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, индивидуальные и кафедральные сайты.

Полный комплект лицензионного программного обеспечения, в том числе:

- Операционная система Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
Технология и организация перегрузочных процессов	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 25 шт., стул не менее – 48 шт.	644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№№ 60, 61, 62, 63, 64, 65 на поэтажном плане (1П), 3 этаж)
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 25 шт., стул не менее – 48 шт.	