



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**  
**Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

---

Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Директор



О.В. Шергина

«16» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины Технология и организация перегрузочных процессов

Направление подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Профиль Организация перевозок и управление на водном транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная

Котлас  
2023

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компет енции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-20	способность к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава	<b>Знать:</b> правила и технические условия погрузки-разгрузки судов и железнодорожных вагонов, складирования и хранения грузов, нормативную документацию, регламентирующую организация перегрузочных работ в порту и на транспортных терминалах.
		<b>Уметь:</b> обосновать параметры используемых в составе схемы механизации перегрузочного и транспортно-технического оборудования, грузозахватных устройств и технологической оснастки; разрабатывать технологию грузовой обработки транспортных средств и устанавливать нормативные и эксплуатационные показатели перегрузочного процесса
		<b>Владеть:</b> методами внедрения прогрессивных технологических решений в практику работы портов и транспортных терминалов
ПК-25	способность выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля	<b>Знать:</b> современные методы выбора оптимальных управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников.
		<b>Уметь:</b> самостоятельно выбирать оптимальные решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников.
		<b>Владеть:</b> способами и методами по выбору оптимальных решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология и организация перегрузочных процессов» является обязательной дисциплины вариативной части Блока 1 и изучается на третьем курсе по заочной форме обучения.

Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями нижеследующих дисциплин: "Математика", "Механика", "Начертательная

геометрия и инженерная графика", "Теория и устройство судов", "Транспортная инфраструктура (Водные пути, ГТС, порты)".

Дисциплина «Технология и организация перегрузочных процессов» является базовой теоретической основой и практическим инструментарием в подготовке для дисциплин: «Транспортная логистика», «Организация, нормирование и оплата труда», «Управление работой флота и портов», «Коммерческая работа на водном транспорте».

### 3. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Вид учебной работы	Форма обучения					
	Очная			Заочная		
	Всего часов	из них в семестре №		Всего часов	из них в семестре №	
			6			
Общая трудоемкость дисциплины				144	144	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего</b>				20	20	
В том числе:						
Лекции				8	8	
Практические занятия				12	12	
Лабораторные работы						
Тренажерная подготовка						
<b>Самостоятельная работа, всего</b>				124	124	
В том числе:						
Курсовая работа / проект				36	36	
Расчетно-графическая работа (задание)						
Контрольная работа						
Коллоквиум						
Реферат						
Другие виды самостоятельной работы				52	52	
<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>				36	36	

### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1. Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины	Трудоемкость в часах по формам

			обучения (заочная)
1	Характеристика порта и его транспортные функции	Морской и речной порт как транспортное предприятие и его функции. Акватория, причальный фронт, профиль причальной линии, территория порта. Грузовой причал и его технологические элементы (акватория, длина причального фронта). Генеральный план порта. Организационно-производственная структура порта. Структура и основные функции отделов управления порта. Организация управления грузовым районом порта. Производственные связи порта. Грузооборот порта. Пропускная способность порта. Специализация производственных мощностей портов	1
2	Технологический процесс порта и факторы, его определяющие	Понятие о технологии перегрузочных работ. Характеристика и показатели технологического процесса перегрузочных работ. Условия технологического процесса. Классификация и транспортно-технологическая характеристика грузов. Технические средства механизации перегрузочных работ. Технологическая характеристика перегрузочных машин. Влияние конструктивных особенностей грузовых помещений на технологический процесс грузовой обработки и показатели перегрузочного процесса. Условия грузовой обработки судов. Нормативы грузовой обработки. Условия грузовой обработки сухопутных транспортных средств (вагонов, автомобилей). Технические нормы загрузки вагонов. Нормативы грузовой обработки вагонов и автомобилей.	2
3	Разработка технологических процессов и технологическое проектирование порта	Разработка технологических схем и выбор перегрузочных машин и оснастки. Разработка технологических операций и расчет показателей и состава технологической линии. Выбор оптимального варианта и технико-экономическое обоснование технологического процесса. Понятие о технологическом проектировании портов. Понятие механизированной линии и её производительность. Технологический процесс перегрузки грузов на перегрузочном комплексе. Сущность. Структура. Операции перегрузочного процесса. Методика и последовательность проектирования схем механизации перегрузочного процесса. Состав исходных данных и их анализ. Склады. Назначение и типы. Вместимость складов. Требования к пропускной способности фронтов обработки транспортных средств. Выбор перегрузочного оборудования. Определение количества фронтальных и тыловых перегрузочных машин. Универсальная крановая	2

		<p>схема механизации. Типы схем. Достоинства и недостатки. Выбор оптимального варианта схемы механизации перегрузочного процесса.</p> <p>Оценка возможностей существующего причала.</p> <p>Определение параметров причала. Определение технологических показателей работы причала, максимального суточного грузооборота и определение навигационного грузооборота.</p> <p>Проверка освоения причалом расчетного грузооборота.</p>	
4	Технология перегрузки тарно-штучных грузов и контейнеров	<p>Основные технические средства комплексной механизации перегрузочных работ с тарно-штучными грузами. Грузозахватные приспособления. Технология перегрузки и складирования. Типовые технологические схемы механизации и процессы погрузочно-разгрузочных работ с тарно-штучными грузами.</p> <p>Система горизонтальной загрузки-разгрузки судов. Область эффективного применения. Основные направления совершенствования и развития комплексной механизации и технологии перегрузочных работ с тарно-штучными грузами.</p>	1
5	Технология перегрузки навалочных и насыпных грузов.	<p>Универсальные схемы механизации навалочных грузов, в том числе навалочных грузов открытого хранения. Область эффективного применения универсальных схем. Пути совершенствования технологических процессов и схем механизации.</p> <p>Специализированные перегрузочные комплексы по переработке навалочных грузов открытого хранения. Типовые схемы перегрузочных комплексов. Сравнение показателей работы специализированного комплекса и универсальной схемы.</p> <p>Механизация переработки пылевидных и зерновых грузов закрытого хранения. Средства механизации и технология перегрузочных работ. Критерии подбора оборудования схемы механизации перегрузочных работ. Пути решения проблемы освоения перевозок пылевидных грузов.</p> <p>Комплексная механизация переработки в портах зерновых грузов.</p>	1
6	Технология перегрузки лесных грузов.	<p>Комплексная механизация перегрузки лесных грузов. Правила загрузки-разгрузки судов и складирование грузов. Пакетная система и технология перегрузки лесных грузов. Особые требования к хранению и перегрузке экспортных пиломатериалов. Основные технические средства комплексной механизации перегрузочных работ.</p>	1
	ИТОГО:		8

#### 4.2.Лабораторные работы – не предусмотрены учебным планом

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование и содержание лабораторных работ	Трудоемкость в часах
1.			
2.			

### 4.3. Практические занятия

№ п/п	Номер раздела (темы) дисциплины	Наименование и содержание практических занятий	Трудоемкость в часах
1.	Разработка технологических процессов и технологическое проектирование порта	Определение расчетных показателей работы причала.	2
2.	Разработка технологических процессов и технологическое проектирование порта	Выбор типа и установление параметров перегрузочного оборудования грузовых фронтов причала. Составление структурно элементной схемы перегрузочного процесса.	2
3.	Разработка технологических процессов и технологическое проектирование порта	Расчёт производительности порталного крана аналитически	2
4.	Разработка технологических процессов и технологическое проектирование порта	Определение производительности перегрузочного оборудования грузовых фронтов по нормативам.	2
5.	Разработка технологических процессов и технологическое проектирование порта	Определение количества единиц перегрузочного оборудования, схемы механизации по фронтам обработки транспортных средств и расчет времени занятости причала.	2
6.	Разработка технологических процессов и технологическое проектирование порта	Определение величины навигационного грузооборота и показателей перегрузочного процесса	2
	ИТОГО		12

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1. Самостоятельная работа

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Наименование работы и содержание

1	Курсовой проект	<p><b>Тема: Разработка схемы механизации и определение показателей перегрузочного процесса.</b></p> <p>Анализ исходных данных. Расчет суточного грузооборота причала. Определение режима поступления транспортных средств, в порт под обработку. Определение расчетной емкости оперативного склада на причале. Расчет пропускной способности и минимально необходимой интенсивности обработки транспортных средств на причале.</p> <p>Расчет производительности перегрузочных машин. Определение количества фронтальных и тыловых перегрузочных машин. Расчет фактической емкости склада на причале. Определение технологических показателей работы причала. Расчет показателей перегрузочного процесса.</p> <p>Расчет экономических показателей схем механизации и выбор оптимального варианта.</p>
---	-----------------	--

## 5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

№ п/п	Наименование работы, ее вид	Выходные данные	Автор (ы)
1	Технология и организация перегрузочных процессов. Практические работы для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»	Электронный ресурс филиала, Котлас, 2015. <a href="http://www.edu.kfgumrf.ru/">http://www.edu.kfgumrf.ru/</a> .	Голубева Н.И
2	Технология и организация перевозок, управление транспортным процессом (лабораторные и практические работы, примеры, задачи) учебное пособие	Кудачкин Н.И.	Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2010. — 131 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/46337.html">https://www.iprbookshop.ru/46337.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3	Технология и организация перегрузочных процессов. Методические указания по выполнению курсового проекта	Электронный ресурс филиала, <a href="http://www.edu.kfgumrf.ru/">http://www.edu.kfgumrf.ru/</a> .	Голубева Н.И

## 6. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся, по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Название	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие)	Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц
<b>Основная литература</b>			
1. Организация и технология перевозок пассажиров, туристов и багажа на транспорте	Исаева А.А.	учебно-методическое пособие	Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 29 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/46491.html">https://www.iprbookshop.ru/46491.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Технология и организация перевозок, управление транспортным процессом	Кудачкин Н.И.	учебное пособие	Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2010. — 98 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/46338.html">https://www.iprbookshop.ru/46338.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
<b>Дополнительная литература</b>			
1. Специальное перегрузочное оборудование транспортных терминалов. Часть 1	Рачков Е.В.	учебное пособие	Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 79 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/46839.html">https://www.iprbookshop.ru/46839.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Специальное перегрузочное оборудование транспортных терминалов	Рачков Е.В.	учебно-методическое пособие	Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 33 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/46837.html">https://www.iprbookshop.ru/46837.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Специальное перегрузочное оборудование транспортных терминалов	Рачков Е.В.	учебно-методическое пособие	Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 43 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/46838.html">https://www.iprbookshop.ru/46838.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
1	Электронно- библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
2	Электронно- библиотечная система «IPRbooks»	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3	Информационно-справочный портал	<a href="http://www.library.ru/">http://www.library.ru/</a>

## 9. Описание материально-технической базы и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

1	Архангельская обл., г. Котлас, ул. Спортивная, д. 18 Кабинет № 306-а «Технические дисциплины. Технические дисциплины и управление коллективом исполнителей»	Доступ в Интернет. Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); Переносной проектор Viewsonic PJD5232, переносной ноутбук Dell Latitude 110L; переносной экран, учебно-наглядные пособия	Windows XP Professional (MSDN AA Developer Electronic Fulfillment (Договор №09/2011 от 13.12.2011)); MS Office 2007: Word, Excel, PowerPoint (Лицензия (гос. Контракт № 48-158/2007 от 11.10.2007)); Yandex Браузер (распространяется свободно, лицензия BSD License, правообладатель ООО «ЯНДЕКС»); Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).
2	Архангельская обл., г. Котлас, ул. Спортивная, д. 18 Кабинет № 307-а «Механика. Техническая механика»	Доступ в Интернет. Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); переносной проектор Viewsonic PJD5232, переносной ноутбук Dell Latitude 110L; переносной экран, учебно-наглядные пособия	Windows XP Professional (MSDN AA Developer Electronic Fulfillment (Договор №09/2011 от 13.12.2011)); MS Office 2007: Word, Excel, PowerPoint (Лицензия (гос. Контракт № 48-158/2007 от 11.10.2007)); Yandex Браузер (распространяется свободно, лицензия BSD License, правообладатель ООО «ЯНДЕКС»); Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **10.1. Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям**

Лекции являются одним из основных видов учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных материалов в систематизированном виде, а также разъяснение наиболее трудных вопросов учебной дисциплины.

При изучении дисциплины следует помнить, что лекционные занятия являются направляющими в большом объеме научного материала. Большую часть знаний студент должен набирать самостоятельно из учебников и научной литературы.

В тетради для конспектирования 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.

Необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, экзамену, контрольным тестам и при выполнении

самостоятельных заданий.

## **10.2. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Для подготовки к практическим занятиям обучающемуся необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, а также со списком основной и дополнительной литературы. Необходимо помнить, что правильная полная подготовка к занятию подразумевает прочтение не только лекционного материала, но и учебной литературы. Необходимо прочитать соответствующие разделы из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. Необходимо попытаться самостоятельно найти новые данные по теме занятия в научных и научно-популярных периодических изданиях и на авторитетных сайтах. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

## **10.3 Рекомендации по организации самостоятельной работы**

Самостоятельная работа включает изучение литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, экзамену.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем, и конспектом лекций.

При подготовке к экзамену, следует проанализировать научный и методический материал учебников, учебно-методических пособий, конспекты лекций. Знать основные положения по теории дисциплины. Подготовить к отчету все работы, выполняемые на практических занятиях. Ответы на вопросы из примерного перечня вопросов для подготовки к экзамену лучше обдумать заранее. Ответы построить в четкой и лаконичной форме.

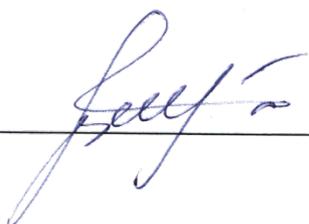
Составитель: Шестаков Н.В.

Зав. кафедрой: к.с/х.н., к.т.н., доцент Шергина О.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
естественнонаучных и технических дисциплин  
и утверждена на 2022/2023 учебный год

Протокол № 9 от 16 июня 2022 г.

Зав. кафедрой: \_\_\_\_\_



/ Шергина О.В./



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**  
**Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

---

Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине Технология и организация перегрузочных процессов  
(Приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Профиль Организация перевозок и управление на водном транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Котлас  
2022

## 1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Рабочей программой дисциплины «Технология и организация перегрузочных процессов» предусмотрено формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-20	способность к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава	<p><b>Знать:</b> правила и технические условия погрузки-разгрузки судов и железнодорожных вагонов, складирования и хранения грузов, нормативную документацию, регламентирующую организацию перегрузочных работ в порту и на транспортных терминалах.</p>
		<p><b>Уметь:</b> обосновать параметры используемых в составе схемы механизации перегрузочного и транспортно-технического оборудования, грузозахватных устройств и технологической оснастки; разрабатывать технологию грузовой обработки транспортных средств и устанавливать нормативные и эксплуатационные показатели перегрузочного процесса</p>
		<p><b>Владеть:</b> методами внедрения прогрессивных технологических решений в практику работы портов и транспортных терминалов</p>
ПК-25	способность выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля	<p><b>Знать:</b> современные методы выбора оптимальных управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников.</p>
		<p><b>Уметь:</b> самостоятельно выбирать оптимальные решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников.</p>
		<p><b>Владеть:</b> способами и методами по выбору оптимальных решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников</p>

## 2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Характеристика порта и его транспортные функции	ПК-20	индивидуальный устный опрос, экзамен, курсовой проект, тестирование
2.	Технологический процесс порта и факторы, его определяющие	ПК-20	индивидуальный устный опрос, экзамен, курсовой проект, тестирование
3.	Разработка технологических процессов и технологическое проектирование порта	ПК-20	индивидуальный устный опрос, экзамен, курсовой проект, практические работы, тестирование
4.	Технология перегрузки тарно-штучных грузов и контейнеров	ПК-25	индивидуальный устный опрос, экзамен, курсовой проект, тестирование
5.	Технология перегрузки навалочных и насыпных грузов.	ПК-25	индивидуальный устный опрос, экзамен, курсовой проект, тестирование
6.	Технология перегрузки лесных грузов.	ПК-25	индивидуальный устный опрос, экзамен, курсовой проект, тестирование

## 3. Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
	не зачтено	зачтено			
<b>31 (ПК-20)</b> <b>Знать:</b> правила и технические условия погрузки-разгрузки судов и железнодорожных вагонов, складирования и хранения грузов, нормативную документацию регламентирую	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о правилах и технических условиях погрузки-разгрузки судов и железнодорожных вагонов	Неполные представления о правилах и технических условиях погрузки-разгрузки судов и железнодорожных вагонов; складирования и хранения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о правилах и технических условиях погрузки-разгрузки судов и железнодорожных вагонов	Сформированные систематические представления о правилах и технических условиях погрузки-разгрузки судов и железнодорожных вагонов;	индивидуальный устный опрос, тест, курсовой проект, практические работы, экзамен

<p>щую организацию перегрузочных работ в порту и на транспортных терминалах.</p>	<p>вагонов; складирования и хранения грузов; о нормативной документации регламентирующей организацию перегрузочных работ в порту и на транспортных терминалах</p>	<p>грузов; о нормативной документации, регламентирующей организацию перегрузочных работ в порту и на транспортных терминалах</p>	<p>ожных вагонов; складирования и хранения грузов; о нормативной документации, регламентирующей организацию перегрузочных работ в порту и на транспортных терминалах</p>	<p>складирования и хранения грузов; о нормативной документации, регламентирующей организацию перегрузочных работ в порту и на транспортных терминалах</p>	
<p><i>У1 (ПК-20)</i> <b>Уметь:</b> обосновать параметры используемых в составе схемы механизации перегрузочного и транспортно-технического оборудования, грузозахватных устройств и технологической оснастки; разрабатывать технологию грузовой обработки транспортных средств и устанавливать нормативные и эксплуатационные показатели перегрузочного процесса</p>	<p>Отсутствие умений или фрагментарные умения обосновать параметры используемых в составе схемы механизации перегрузочного и транспортно-технического оборудования, грузозахватных устройств и технологической оснастки; разрабатывать технологию грузовой обработки транспортных средств и устанавлива</p>	<p>В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения обосновать параметры используемых в составе схемы механизации перегрузочного и транспортно-технического оборудования, грузозахватных устройств и технологической оснастки; разрабатывать технологию грузовой обработки транспортны</p>	<p>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения обосновать параметры используемых в составе схемы механизации перегрузочного и транспортно-технического оборудования, грузозахватных устройств и технологической оснастки; разрабатывать технологию грузовой обработки транспортны</p>	<p>Сформированные умения обосновать параметры используемых в составе схемы механизации перегрузочного и транспортно-технического оборудования, грузозахватных устройств и технологической оснастки; разрабатывать технологию грузовой обработки транспортных средств и устанавлива</p>	<p>индивидуальный устный опрос, тест, курсовой проект, практические работы, экзамен</p>

	ть нормативные и эксплуатационные показатели перегрузочного процесса	х средств и устанавливаются нормативные и эксплуатационные показатели перегрузочного процесса	х средств и устанавливаются нормативные и эксплуатационные показатели перегрузочного процесса	эксплуатационные показатели перегрузочного процесса	
<i>B1 (ПК-20)</i> <b>Владеть:</b> методами внедрения прогрессивных технологических решений в практику работы портов и транспортных терминалов	Отсутствие владения или фрагментарные владения методами внедрения прогрессивных технологических решений в практику работы портов и транспортных терминалов	В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения методами внедрения прогрессивных технологических решений в практику работы портов и транспортных терминалов	В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы методами внедрения прогрессивных технологических решений в практику работы портов и транспортных терминалов	Сформированные методы внедрения прогрессивных технологических решений в практику работы портов и транспортных терминалов	индивидуальный устный опрос, тест, курсовой проект, практические работы, экзамен
<i>31 (ПК-25)</i> <b>Знать:</b> современные методы выбора оптимальных управленческих решений по технологии и организации перегрузочных процессов в порту	Отсутствие владения или фрагментарные владения методами выбора оптимальных управленческих решений по технологии и организации перегрузочных процессов в порту	В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения методами выбора оптимальных управленческих решений по технологии и организации перегрузочных процессов в порту	В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы методами выбора оптимальных управленческих решений по технологии и организации перегрузочных процессов в порту	Сформированные методы выбора оптимальных управленческих решений по технологии и организации перегрузочных процессов в порту	экзамен

<p><i>У1 (ПК-25)</i> <b>Уметь:</b> самостоятельно выбирать оптимальные решения по технологии и организации перегрузочных процессов в порту</p>	<p>Отсутствие умений или фрагментарные умения самостоятельно выбирать оптимальные решения по технологии и организации перегрузочных процессов в порту</p>	<p>В целом удовлетвори тельные, но не систематизи рованные умения самостоятельно выбирать оптимальные решения по технологии и организации перегрузочных процессов в порту</p>	<p>В целом удовлетвори тельные, но содержащие отдельные пробелы умения самостоятельно выбирать оптимальные решения по технологии и организации перегрузочных процессов в порту</p>	<p>Сформированные умения самостоятельно выбирать оптимальные решения по технологии и организации перегрузочных процессов в порту</p>	<p>экзамен</p>
<p><i>В1 (ПК-25)</i> <b>Владеть:</b> способами и методами по выбору оптимальных решений по технологии и организации перегрузочных процессов в порту</p>	<p>Отсутствие владения или фрагментарные владения способами и методами выбора оптимальных решений по технологии и организации перегрузочных процессов в порту</p>	<p>В целом удовлетвори тельные, но не систематизи рованные владения способами и методами выбора оптимальных решений по технологии и организации перегрузочных процессов в порту</p>	<p>В целом удовлетвори тельные, но содержащие отдельные пробелы навыков по и методам выбора оптимальных решений по технологии и организации перегрузочных процессов в порту</p>	<p>Сформированные навыки по способам и методам выбора оптимальных решений по технологии и организации перегрузочных процессов в порту</p>	<p>экзамен</p>

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

## 1. Вид текущего контроля – индивидуальный устный опрос

### Вопросы для устного опроса на учебных занятиях семинарского типа

#### Тема №1 «Характеристика порта и его транспортные функции»

##### Примерный перечень вопросов

1. Дайте определение понятия «морской порт» и его классификацию
2. Дайте определение грузооборота и грузопереработки порта.
3. Дайте определение пропускной способности порта.
4. Охарактеризуйте специализацию морского порта?

#### Тема № 2 «Технологический процесс порта и факторы, его определяющие»

##### Примерный перечень вопросов

1. Дайте основные понятия о технологии перегрузочных работ
2. Охарактеризуйте технологию перегрузочных работ в морском порту
3. Охарактеризуйте условия технологического процесса в морском порту

#### Тема № 3«Разработка технологических процессов и технологическое проектирование портов»

##### Примерный перечень вопросов

1. Опишите варианты работ в морском порту и дайте их характеристику
2. Опишите операции и элементы перегрузочного процесса в морском порту
3. Охарактеризуйте средства механизации, используемые в морском порту
4. Что включает в себя понятие «технологическая подготовка производства»?
5. В чем заключается проектирование технологического процесса?
6. Охарактеризуйте портовые перегрузочные комплексы

#### Тема № 4 «Технология перегрузки тарно-штучных грузов и контейнеров»

##### Примерный перечень вопросов

1. Охарактеризуйте средства укрупнения груза
2. Охарактеризуйте технологию перегрузки мешковых грузов
3. Охарактеризуйте технологию перегрузки ящичных грузов
4. Охарактеризуйте технологию перегрузки киповых грузов
5. Охарактеризуйте технологию перегрузки бочковых грузов
6. Охарактеризуйте технологию перегрузки неупакованных тарно-штучных грузов
7. Охарактеризуйте технологию перегрузки пакетированных грузов
8. Охарактеризуйте технологию перегрузки чугуна в чушках
9. Охарактеризуйте технологию перегрузки стального проката и труб
10. Охарактеризуйте технологию перегрузки штучных металлогрузов
11. Охарактеризуйте технологию перегрузки автотранспортной техники
12. Охарактеризуйте технологию перегрузки малотоннажных контейнеров
13. Охарактеризуйте технологию перегрузки крупнотоннажных контейнеров
14. Охарактеризуйте технологию перегрузки тяжеловесного оборудования
15. Охарактеризуйте технологию перегрузки особо тяжеловесных грузов.

## Тема № 5 «Технология перегрузки навалочных грузов»

### Примерный перечень вопросов

1. Охарактеризуйте технологию перегрузки навалочных грузов на специализированных комплексах
2. Охарактеризуйте технологию перегрузки навалочных грузов на универсальных комплексах
3. Охарактеризуйте технологию перегрузки насыпных грузов на специализированных комплексах
4. Охарактеризуйте технологию перегрузки насыпных грузов на универсальных комплексах

## Тема № 6 «Технология перегрузки лесных грузов»

### Примерный перечень вопросов

1. Дайте общую характеристику лесных грузов
2. Охарактеризуйте технологию перегрузки круглого леса
3. Охарактеризуйте технологию перегрузки пиломатериалов
4. Охарактеризуйте технологию перегрузки изделий из дерева
5. Охарактеризуйте технологию перегрузки щепы.

### Критерии оценивания:

- Работа выполнена без ошибок;
- Полнота и правильность ответов;
- Степень осознанности, понимания изученного;
- Языковое оформление ответа

### Показатели и шкала оценивания

Шкала оценивания	Показатели
<b>зачтено</b>	– работа выполнена без ошибок; – свободное владение материалом; – обучающийся дает правильное определение основных понятий
<b>не зачтено</b>	– обучающийся обнаруживает незнание большей части изучаемого материала и допускает большое количество существенных ошибок в формулировках определений; – беспорядочно и неуверенно излагает материал

## 2. Вид текущего контроля: Тестирование

### Перечень тестовых заданий для текущего контроля знаний

Время проведения теста: 50 минут

1. Технологический вариант перегрузочных работ относится к прямому:
  1. из судна в вагоны;
  2. из судна на склад;
  3. со склада на судно;

4. со склада на склад;

**2. Для выполнения перегрузочных работ на рейде по варианту «судно-судно» используются:**

1. плавучие краны;
2. порталные краны;
3. мостовые краны;
4. козловые краны.

**3. Грузоподъёмность портовых порталных кранов находится в пределах:**

1. от 5 до 40 тонн;
2. от 5 до 63 тонн;
3. от 5 до 80 тонн;
4. от 5 до 100 тонн.

**4. Вылет стрелы портовых порталных кранов назначается в зависимости от:**

1. ширины судна;
2. длины судна;
3. размеров фронтального склада;
4. размеров тылового склада.

**5. Универсальные схемы механизации обеспечивают перегрузку:**

1. разнородных грузов порталными кранами по различным технологическим вариантам;
2. однородных грузов порталными кранами по различным технологическим вариантам;
3. навалочных грузов порталными кранами по одному технологическому варианту;
4. тарно-штучных и контейнерных грузов по одному технологическому варианту.

**6. Специализированные схемы механизации обеспечивают перегрузку:**

1. однородных грузов по одному технологическому варианту;
2. однородных грузов по различным вариантам;
3. разнородных грузов по различным вариантам;
4. тарно-штучных и навалочных грузов по одному технологическому варианту.

**7. Пропускная способность склада зависит от:**

1. грузоподъёмности склада и продолжительности хранения груза на складе;
2. суточного грузооборота причала;
3. количества и производительности складского перегрузочного оборудования;
4. от рода груза и продолжительности его хранения.

**8. Наименьшая длительность цикла порталного крана достигается при работе:**

1. с навалочными грузами;
2. с лесными грузами;
3. со штучными грузами;
4. с контейнерами.

**9. Пропускная способность причала это количество:**

1. груза, которое может переработать причал за единицу времени;
2. судов, обработанных у причала за единицу времени;
3. сухопутных транспортных средств, обработанных у причала за единицу времени;
4. груза, переработанное по всем вариантам работ.

**10. За пропускную способность причала при его проектировании принимается:**

1. пропускная способность прикормонного грузового фронта;
2. пропускная способность склада;
3. пропускная способность тылового грузового фронта;

4. суммарная пропускная способность всех технологических элементов причала.

**11. Значение судо-часовой нормы зависит от:**

1. рода груза и грузоподъёмности судна;
2. габаритов судна;
3. фактической загрузки судна;
4. категории порта.

**12. Значение судо-часовой нормы зависит от:**

1. класса трюмов и режима работы причала (погрузка или выгрузка);
2. категории порта;
3. фактической загрузки судна;
4. габаритов грузовых люков.

**13. К технологическим элементам грузового причала относятся:**

1. прикордонный, тыловой грузовые фронты и склады;
2. перегрузочное оборудование;
3. устройства для подключения электропитания к перегрузочному оборудованию;
4. швартовные и отбойные устройства

**14. Прикордонный грузовой фронт предназначен для:**

1. приёма, грузовой обработки и комплексного обслуживания транспортных судов;
2. установки фронтального перегрузочного оборудования;
3. формирования оперативных складов;
4. размещения швартовных устройств.

**15. Тыловой грузовой фронт предназначен для:**

1. грузовой обработки сухопутного транспорта;
2. тыловых железнодорожных и автомобильных подъездных путей;
3. формирования тыловых складов;
4. административных и служебно-вспомогательных зданий.

**16. Суточная пропускная способность прикордонного грузового фронта зависит от количества:**

1. фронтальных перегрузочных установок и их производительности;
2. судов, прибывающих к причалу в течение суток;
3. причалов;
4. подач железнодорожных вагонов, прибывающих к причалу в течение суток.

**17. При проектировании причала основным расчётным показателем является:**

1. суточный расчётный грузооборот причала;
2. навигационный грузооборот причала;
3. месячный расчётный грузооборот причала;
4. среднесуточный грузооборот причала;

**18. К универсальному перегрузочному оборудованию относятся:**

1. порталные и плавучие краны;
2. контейнерные перегружатели;
3. грейферно-бункерные перегружатели;
4. порталные автопогрузчики.

**19. Приспособленность транспортных судов к грузовым операциям определяется:**

1. отношением площадей грузового люка и настила трюма;
2. вместимостью грузовых трюмов;
3. количеством грузовых трюмов;

4. шириной и длиной грузовых люков.

**20. Класс (тип) грузового трюма устанавливается в зависимости от:**

1. соотношения площадей грузового люка и настила трюма;
2. соотношения площадей длины и ширины грузового люка;
3. соотношения площадей палубы и грузовых люков;
4. количества грузовых трюмов.

**21. Нормативное время грузовых операций при обработке судна устанавливается:**

1. Через судо-часовую норму;
2. Администрацией порта;
3. Судовладельцем;
4. Стивидором в зависимости от загрузки судна;

**22. Основным назначением оперативных складов причала является:**

1. сглаживание неравномерности прибытия транспортных средств;
2. хранение грузов после выгрузки;
3. накопление грузов перед отгрузкой на суда;
4. накопление грузов для дальнейшей передачи его в тыл причала.

**23. Расчётная вместимость оперативного склада причала зависит от:**

1. Навигационного грузооборота причала, грузоподъёмности транспортных судов и сроков хранения груза;
2. Размеров складских площадок;
3. грузоподъёмности транспортных судов;
4. сроков хранения груза;

**24. По расположению относительно причального фронта склады классифицируются на:**

1. Прикордонные и тыловые склады;
2. Открытые складские площадки;
3. Склады длительного хранения;
4. Крытые склады.

**25. Индивидуальная норма это комплексная норма, деленная на:**

1. число членов комплексной бригады;
2. число механизаторов в комплексной бригаде;
3. число рабочих комплексной бригады, выполняющих одну операцию.

**26. Проект грузовой обработки судна в порту включает в себя:**

1. график грузовой обработки, технологическую карту, технолого-нормативный справочник;
2. грузовой план и график грузовой обработки судна;
3. схему механизации причала и грузовой план.
4. все выше сказанное

**27. Правильное размещение груза в судне должно обеспечивать:**

1. все ниже сказанное;
2. сохранность груза и сохранность судна;
3. отсутствие повторных перевалок груза при его обработке;
4. полное использование грузоподъёмности и наиболее полное использование грузовместимости судна.

**28. В функции диспетчерского аппарата входит:**

1. всё ниже сказанное;

2. прогнозирование и сменно – суточное планирование работы порта;
3. оперативный контроль, учет, отчетность и анализ хода выполнения портовых работ;
4. оперативное руководство проведением всех портовых работ.

**29. В первую очередь в порту обслуживаются:**

1. суда со скоропортящимися грузами;
2. суда с грузами срочной доставки;
3. суда, следующие по строгим расписаниям.
4. суда, первыми прибывшие в порт
- 5.

**30. С помощью контактного графика обработки судов и вагонов в порту можно определить:**

1. объем прохождения груза по прямому варианту;
2. объем прохождения груза через склад;
3. необходимую вместимость склада;
4. все выше сказанное.

**31. Порт это ...**

1. транспортный узел
2. предприятие обеспечивающее перевалку грузов с воды на берег и обратном направлении
3. место, где производятся перегрузочные работы
4. предприятие по обслуживанию транспортных судов

**32. Основная задача порта это - ...**

1. производства перегрузочных работ
2. обслуживание транспортных судов
3. перевалка грузов с воды на берег и в обратном направлении
4. хранение грузов на складах порта

**33. Порт это система, состоящая из ...**

1. органа управления портом и производственных подразделений
2. основных и вспомогательных производственных подразделений и органа управления портом
3. производственных и вспомогательных подразделений порта
4. органа управления портом и перегрузочных комплексов

**34. В качестве критериев качества и эффективности производственных процессов могут использоваться показатели ...**

1. объемные
2. экономические
3. интенсивности производственного процесса
4. все указанные

**35. Распоряжение об отмене или изменении требований дежурного диспетчера может отдать только ...**

1. главный инженер
2. начальник порта
3. сам дежурный диспетчер
4. главный диспетчер

**Критерии и шкала оценивания выполнения тестовых заданий**

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений.

Если обучающийся набирает от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;  
от 80 до 89% - оценка «хорошо»,  
от 60 до 79% - оценка «удовлетворительно»,  
менее 60% - оценка «неудовлетворительно».

### 3. Вид текущего контроля: Практические работы

Задания к практическим работам представлены в приложении к ФОС (<http://www.edu.kfgumrf.ru/>).

#### Критерии оценивания:

- полнота и правильность выполнения задания;
- степень осознанности, понимания выполняемого задания;
- языковое оформление ответа
- полнота и количество выполненных заданий
- оформление практических работ

#### Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
зачтено	–свободное владение материалом; – обучающийся дает правильное определение основных понятий -работа выполнена без ошибок; -работа выполнена с незначительными ошибками, но при защите обучающийся проявляет понимание ошибок и знает способы их исправления; -обучающийся подробно и безошибочно, либо с незначительными ошибками отвечает на все заданные вопросы.
не зачтено	– обучающийся обнаруживает незнание большей части изучаемого материала и допускает большое количество существенных ошибок в формулировках определений; – беспорядочно и неуверенно излагает материал; -работы выполнены небрежно; -обучающийся не может объяснить принцип выполнения практических работ; -обучающийся выполнил не все работы

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 1. Вид промежуточной аттестации: экзамен (устный)

## Перечень вопросов к экзамену

1. Порт как транспортный узел. Задачи порта.
2. Порт как система. Производственные подразделения порта.
3. Порт как система. Вспомогательные подразделения порта.
4. Структура управления портом.
5. Цели и содержание перегрузочных работ.
6. Влияние перегрузочных работ на эффективность транспортного процесса.
7. Структура перегрузочного процесса.
8. Операции перегрузочных работ, классификация.
9. Классификация перегрузочных работ в зависимости от степени механизации.
10. Производительность труда на перегрузочных работах.
11. Причальный грузовой фронт, назначение, составные элементы.
12. Определение пропускной способности причального грузового фронта.
13. Тыловой грузовой фронт, назначение, составные элементы.
14. Оперативные склады, назначение. Определение расчетной вместимости.
15. Базисные склады, назначение. Определение вместимости.
16. Классификация грузовых трюмов транспортных судов.
17. Определение нормативного времени стоянки транспортных средств под грузовой обработкой.
18. Условия грузовой обработки судов. Инструкции по погрузке и разгрузке судов.
19. Условия грузовой обработки железнодорожного подвижного состава. Нормативы грузовой обработки.
20. Универсальное перегрузочное оборудование грузового причала, область применения.
21. Определение длительности цикла и расчет производительности машин циклического действия.
22. Универсальные схемы механизации причала, область применения.
23. Определение типа универсальных схем механизации.
24. Расчет пропускной способности причала в зависимости от типа универсальной схемы. Универсальные схемы механизации для перегрузки навалочных грузов
25. Типовые схемы механизации для перегрузки тарно-штучных грузов
26. Способы и средства пакетирования тарно-штучных грузов.
27. Схемы механизации для перегрузки лесных грузов
28. Типы и характеристика контейнеров
29. Схемы механизации перегрузки контейнеров.

### Критерии оценивания:

- ✓ Полнота и правильность ответа
- ✓ Степень осознанности изучаемого материала

### Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
отлично	обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести не обходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; – излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка

хорошо	– обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого
неудовлетворительно	– обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

## 2. Вид промежуточной аттестации: курсовой проект

### Курсовое проектирование

**Наименование курсового проекта:** «Разработка схемы механизации и определение показателей перегрузочного процесса».

#### Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа

#### Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
5	проект выполнен без ошибок, обучающийся представил оригинальное и грамотное решение конструкции, отчетливо понимает ход расчета и умеет обосновать выбор исходных параметров и их взаимосвязь, использует патентные разработки (при необходимости), аккуратно и без ошибок выполняет чертежи, четко и грамотно оформляет пояснительную записку без отступлений от требований к её оформлению, подробно и безошибочно отвечает на все заданные ему вопросы, проявляет при работе достаточную самостоятельность
4	проект выполнен с незначительными ошибками, но при опросе обучающийся проявляет понимание ошибок и способов их исправления, не допускает существенных погрешностей в ответах на вопросы, аккуратно выполняет чертежи и пояснительную записку

3	проект выполнен без грубых ошибок, но при опросе обучающийся проявляет недостаточное понимание всех подробностей проделанной работы; допускает при ответах на вопросы неточности и неправильные формулировки; допускает небрежность в графической работе и в оформлении пояснительной записки; не закончившему проект в установленный срок
2	принципиальные ошибки в представленном к защите проекте и обучающийся при ответах на вопросы, не может устранить указанные недостатки к окончательной (третьей) защите, небрежно выполняет чертежи и представляет неполную и не соответствующую правилам оформления пояснительную записку, проявляет полное пренебрежение к срокам выполнения проекта