

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа  
Жижкина О.В.  
«17» 03 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

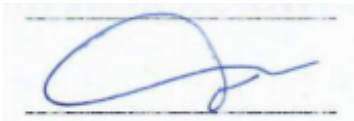
**«Технология перевозки грузов»**

специальности:  
26.02.03 «Судовождение»

Петропавловск-Камчатский,  
2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СПО по специальности 26.02.03 «Судовождение», в соответствии с требованиями конвенции ПДМНВ-78 (Правила II/1 МК ПДМНВ-78 с поправками, раздел А- II/1 , таблица А- II/1) с учетом новых поправок к Конвенции и Кодексу ПДНВ, принятых на Дипломатической конференции в Маниле (Филиппины) и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы



Преподаватель

А.В. Боинский

Рабочая программа рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа  
Протокол № 01 от «15» января 2021 г.



Зам. директора по УМР

Жигарева Е.В.

## Содержание

1. Паспорт междисциплинарного курса	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место междисциплинарного курса в структуре ППССЗ	
1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса - требования к результатам освоения междисциплинарного курса	4
1.4. Количество часов отведенных на изучение междисциплинарного курса	4
2. Результаты освоения междисциплинарного курса	5
3. Структура и содержание междисциплинарного курса	6
3.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы	6
3.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса	7
3.3. Перечень контрольных вопросов междисциплинарного курса	16
4. Условия реализации междисциплинарного курса	18
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	18
4.2. Информационное обеспечение обучения	18
5. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса	19
6. Дополнения и изменения в рабочей программе	19
Приложение А. Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК.03.02 «Технология перевозки грузов» для заочной формы обучения	20

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК.03.02 «Технология перевозки грузов»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.03 «Судовождение», разработана в соответствии с требованиями конвенции ПДМНВ-78 (Правила II/1 МК ПДМНВ-78 с поправками, раздел А- II/1 , таблица А- II/1).

Рабочая программа междисциплинарного курса «Технология перевозки грузов» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, при освоении рабочей профессии в рамках специальности 26.02.03 «Судовождение» при наличии среднего (полного) общего образования или начального профессионального образования.

## 1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа междисциплинарного курса МДК.03.02 «Технология перевозки грузов» относится к ПМ.03 «Обработка и размещение груза».

## 1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса– требования к результатам освоения междисциплинарного курса

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

– проведения грузовых операций в соответствии с грузовыми планами или другими документами и установленными правилами, нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми ограничениями по размещению грузов;

**уметь:**

– организовывать обработку опасных, вредных и ядовитых грузов в соответствии с международными и национальными правилами;

– использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами;

**знать:**

– свойства, транспортные характеристики основных видов грузов и правила их перевозки, погрузки, выгрузки и хранения;

– обеспечение сохранности грузов;

– особенности перевозки жидких грузов наливом;

– грузовые операции на танкерах;

– организационную структуру и направления коммерческой деятельности на водном транспорте;

– внешнеторговые операции, фрахтование судов, типовые чартеры;

– коммерческие операции по перевозке грузов;

– подготовку судовых помещений к приему нруза;

– специальные правила перевозки грузов;

– основы формирования тарифов на операции с грузом;

– таможенно-транспортные операции;

– агентирование судов;

– ресурсо- и энергосберегающие технологии;

– правила безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 28 часов,
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 24 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 0 часов;
- консультации – 1 час;
- промежуточная аттестация – 3 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Изучение междисциплинарного курса способствует формированию следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.
ПК 3.2.	Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР 13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)</b>	
Проявляющий ответственное поведение, исполнительскую дисциплину	<b>ЛР 18</b>

2.2 Формируемые компетентности в соответствии с МК ПДНВ 78 с поправками:

Компетентность	Минимальные знания, понимания и профессионализм, требуемые для получения диплома	Критерии, устанавливающие, что цели подготовки достигнуты
Наблюдение за погрузкой, размещением, креплением, сохранностью груза во время плавания и его выгрузкой	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Знание воздействий, производимых грузом, включая тяжеловесные грузы, на мореходность и остойчивость судна.</li><li>2. Знание безопасной обработки, размещения и крепления груза, включая навалочные грузы и опасные, вредные и ядовитые грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна.</li><li>3. Способность устанавливать и</li></ol>	Грузовые операции выполняются в соответствии с грузовым планом или другими документами и установленными правилами/ нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми ограничениями по размещению груза. Обработка опасных и вредных грузов соответствует международным правилам и признанным стандартам, а также кодексам безопасной практи-

<p>Производить осмотры и сообщать о дефектах и повреждениях грузовых помещений, люковых закрытий и балластных танков</p>	<p>поддерживать эффективное общение во время погрузки и выгрузки.</p> <p>Знание и способность объяснить, где искать повреждения и дефекты, наиболее часто причиняемые из-за: погрузки и выгрузки, коррозии, тяжелых погодных условий</p> <p>4. Способность указать, какие части судна должны быть осмотрены каждый раз для того, чтобы охватить все части за определенный период времени.</p> <p>Определить те элементы конструкции судна, которые являются критическими для безопасности судна</p> <p>Указать причину коррозии в грузовых помещениях и балластных танках, и как коррозию можно определить и предотвратить</p> <p>Знание процедур проведения проверок</p> <p>Способность объяснить, как обеспечить надёжное выявление дефектов и повреждений Понимание цели «Расширенной программы освидетельствований».</p>	<p>ки.</p> <p>Связь четкая, понятная и постоянно осуществляется успешно.</p> <p>Проверки выполняются в соответствии с установленными процедурами, дефекты и повреждения обнаруживаются и о них должным образом сообщается</p> <p>Если никаких дефектов или повреждений не обнаружено, результаты проверок и осмотров ясно указывают на соответствующую компетентность</p> <p>в выполнении процедур и умение отличать нормальные части судна от дефектных или поврежденных частей</p>
--	--	--

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

#### 3.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	28
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	24
в том числе:	
Практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	0
<b>Консультации</b>	1
<b>Промежуточная аттестация</b>	3
<b>Итоговая аттестация 5 семестр в форме дифференцированного зачета</b>	

### 3.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК.03.02 Технология перевозки грузов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<b>1 Транспортные характеристики основных грузов</b>		
Тема 1.1. Классификация грузов по различным признакам. Совместимость грузов.	<b>Содержание</b> Классификация по способу перевозки. Классификация по физико-химическим свойствам. Классификация по совместимости различных грузов. Виды и назначение классификации. Разделение грузов по классам. Совместимость грузов. Транспортные характеристики грузов. Угол естественного откоса или угол покоя. Гранулометрический состав. Сыпучесть. Погрузочный объем. Влажность. Самонагревание грузов. Самовозгорание. Слеживаемость. Смерзаемость. Спекаемость.	0,25
	Линейные и объемно – массовые характеристики грузов. Единицы измерения. Линейные размеры. Измерение массы. Удельный погрузочный объем. Преобразование грузов в процессе перевозки. Изменение транспортных характеристик грузов.	
Тема 1.2. Наблюдение за погрузкой, размещением, креплением, сохранностью груза во время плавания и его выгрузкой	<b>Содержание</b> Воздействия, производимые грузом, включая тяжеловесные грузы, на мореходность и остойчивость судна. Безопасная обработка, размещение и крепление груза, включая навалочные грузы и опасные, вредные и ядовитые грузы. Их влияние на безопасность человеческой жизни и судна. Установление и поддержание эффективного общения вовремя погрузки и выгрузки.	0,25
Тема 1.3. Дефекты и повреждения грузовых помещений, люковых закрытий и балластных танков	<b>Содержание</b> Повреждения и дефекты, наиболее часто причиняемые из-за: погрузки и выгрузки, коррозии, тяжелых погодных условий. Осмотр судна за определенный период времени. Определение критических элементов судна. Причины коррозии в грузовых помещениях и балластных танках, определение и предотвращение коррозии. Процедуры проведения проверок. Надёжное выявление дефектов и повреждений. «Расширенной программы освидетельствований».	0,25
Тема 1.4. Тара и упаковка грузов. Стандартизация тары и упаковки.	<b>Содержание</b> Назначение транспортной упаковки. Разделение тары по прочности, материалу и форме. Жесткая, полужесткая, мягкая тара. Тара потребительская, дополнительная, транспортная. Предназначение наружной, внутренней, мерной, отправительской, дополнительной тары. Требование к таре согласно требованиям ГОСТа. Справочники на тару и упаковку, издаваемые Госстандартом. Отраслевые стандарты (ОСТ), стандарты предприятий (СТП), технические условия (ТУ), временные технические условия (ВТУ). Международная организация по стандартам (ИСО).	0,25
Тема 1.5. Маркировка грузов. Особенности маркировки каботажных, экспортных и импортных грузов. Маркировка багажа.	<b>Содержание</b> Виды маркировки: товарная маркировка, отправительская маркировка, транспортная маркировка, специальная или предупредительная маркировка. Основные, дополнительные и информационные надписи. Способ обращения с маркировкой при погрузочно-разгрузочных работах и при транспортировке. Расположение надписей и знаков транспортной маркировки экспортного груза. Манипуляционные предупредительные знаки. Маркировка опасных грузов согласно МОПОГ и Гост 19433-81. Маркировка контейнеров согласно требованиям кода «VIC-code».	0,25
<b>2 Подготовка судна к погрузке. Грузовые документы</b>		
Тема 2.1 Подготовка судна к приёму груза. Специальная подготовка грузовых помещений.	<b>Содержание</b> Порядок подготовки трюмов к погрузке. Приведение трюмов в соответствующее для данного груза техническое состояние. Сухая уборка трюмов. Мойка, сушка и проветривание трюмов. Проверка судовой комиссией готовности трюмов к погрузке груза. Специальная подготовка грузовых помещений. Подготовка грузовых помещений для погрузки рефрижераторных пищевых грузов и экспортных товаров. Подготовка судна к перевозке огнеопасных, тяжеловесных, крупногабаритных и палубных грузов.	0,25
Тема 2.2. Про-	<b>Содержание</b>	

верка судовых грузовых устройств и грузозахватных приспособлений. Подготовка палубы для укладки палубного груза.	Требования Регистра судоходства к грузовому устройству. Проверка судовых грузовых устройств и грузозахватных приспособлений перед выполнением грузовых работ. Проверка шкентелей, оттяжек и контроттяжек. Учет максимальной массы одного подъема груза. Подготовка палубы для укладки палубного груза. Закрытие крышек трюмов по-походному. Уборка посторонних предметов с палубы. Проверка состояния фальшборта и установка стоек (стензелей). Крепление найтовов к палубным рымам.	0,25
Тема 2.3. Грузовые документы.	<b>Содержание</b>	
	Грузовые документы судна, их назначение, правовой статус и правила заполнения. Общие грузовые документы: рейсовый отчет капитана, переписка капитана, копия рейсового плана-графика, исполнительный грузовой план. Документы о количестве и принадлежности груза: погрузочные ордера, накладные, коносамент, приёмсдаточная ведомость, дорожная ведомость, передаточная ведомость, тальманские расписки, доверенности, люковые записки. Документы, удостоверяющие качественное состояние груза: акты осмотра грузовых помещений, качественные удостоверения, акты о креплении палубных грузов, акты опломбирования, акты о снятии пломб, морской протест, акты экспертизы на испорченные грузы, акты осмотра грузовых помещений после выгрузки, акты общей формы, коммерческие акты. Документы о времени обращения с грузом на судне: извещения капитана (нотисы), акт стояночного времени.	0,5
	<b>Практическое занятие</b>	1
<b>3 Погрузка и выгрузка сухих грузов. Грузовой план сухогрузного судна.</b>		
Тема 3.1. Осмотр груза. Обязанности лиц, участвующих в грузовых операциях и инструктаж перед началом погрузки.	<b>Содержание</b> Ответственность судовой администрации за правильность приема, укладки, сепарации, выгрузки и сдачи груза, а также за соответствие документов наличию и состоянию груза. Осмотр груза на складе. Требование от грузовладельца замены мест с поврежденной или несоответствующей условиям перевозки упаковкой, а также мест с недостатками, нечеткой маркировкой. Указания судовой администрации, касающиеся технологии погрузки, размещения груза, его крепления и сепарации. Контроль состояния принимаемого груза со стороны трюмных матросов. Инструктаж трюмных матросов вахтенным и грузовым помощником капитана перед началом погрузки.	0,5
Тема 3.2. Применение судовых грузовых устройств. Размещение, укладка и сепарирование грузов в трюмах. Укладка и крепление грузов на палубе.	<b>Содержание</b> Проверка в работе всех грузоподъемных механизмов до начала грузовых работ. Проверка срока действия сертификатов, выданных Регистром судоходства. Составление судового акта о готовности грузового устройства к грузовым операциям. Запись в судовой журнал. Размещение и укладка грузов в трюмах в соответствии с предварительным грузовым планом судна. Использование прокладочного и подстилочного материала. Виды сепарационных материалов. Подбор количества и качества сепарационных материалов. Укладка и крепление грузов на палубе. Подбор количества сепарационных материалов и средств для крепления. Схемы крепления палубного груза.	0,5
Тема 3.3. Грузозахватные приспособления. Комплексная механизация грузовых работ.	<b>Содержание</b> Виды грузозахватных приспособлений, использование в погрузке-выгрузке разного рода груза. Осмотр грузозахватных приспособлений. Техника безопасности. Портовая обработка судна. Сроки обработки судов. Комплексная механизация грузовых работ.	0,25
Тема 3.4. Особенности рейдовых грузовых операций.	<b>Содержание</b> Условия рейдовых грузовых операций. Сложность условий. Интенсивность рейдовых грузовых работ. Типы плавсредств. Естественные условия рейда (закрытый, открытый). Условия разгрузки (погрузки) плавсредств у берега. Расстановка плавсредств у борта судна. Техника безопасности при грузовых работах. Грузовые работы на волнении.	0,25
Тема 3.5.	<b>Содержание</b>	



Основные эксплуатационно-технические характеристики морских судов. Грузовая марка. Марки углублений.	Транспортные средства – виды. Классификация. Эксплуатационно–технические характеристики транспортных средств. Критерии работы и использования транспортного средства. Поддержание транспортных средств в эксплуатационном состоянии. Посадка судна. Назначение грузовой марки. Марки углубления. Порядок нанесения марок углубления на бортах судна. Высота цифр. Расстояние между цифрами. Способы определения марок углубления разными способами.	0,25
Тема 3.6. Расчет дифферента и осадок оконечностей судна. Обеспечение остойчивости судна в рейсе. Современные компьютерные программы расчета грузового плана.	<b>Содержание</b>	
	Изменение осадок носом и кормой от изменения дифферента судна. Расчет дифферента от продольного перемещения груза. Расчет дифферента и осадок оконечностей судна вследствие погрузки-выгрузки груза. Диаграмма посадок судна. Учет запаса остойчивости на всем протяжении рейса с учетом возможного увеличения массы палубного груза вследствие намокания и обледенения, а также вследствие уменьшения запасов топлива, воды и снабжения по мере их расхода. Использование современных компьютерных программ расчета грузового плана.	0,25
	<b>Практическое занятие</b>	
	Решение задач по расчету чистой грузоподъемности судна Работа с Информацией об остойчивости, теоретическим чертежом судна, грузовой шкалой. Знакомство с компьютерными программами по расчету загрузки и составлению грузового плана различных типов судов.	3
<b>4 Перевозка генеральных грузов</b>		
Тема 4.1. Основные свойства генеральных грузов. Перевозка генеральных грузов в таре и в неупакованном виде.	<b>Содержание</b>	
	Номенклатура и транспортные свойства генеральных грузов. Их классификация. «Общие и специальные правила перевозки грузов», том 1. «Правила безопасности морской перевозки генеральных грузов», том 2 –тарифное руководство «4М». Особенности перевозки генеральных грузов. Информация о грузе. Сепарация груза и расчет необходимого количества сепарационных материалов. Ящичный груз. Груз в кипах и мешках. Перевозка тарноштучных грузов. РД 31.11.21.25-96.	0,25
Тема 4.2. Перевозка изделий легкой промышленности. Особенности перевозки парфюмерных и медицинских грузов. Тара и упаковка. Порядок приема, укладки, хранения и выдачи грузов.	<b>Содержание</b>	
	Изделия текстильной, швейной, трикотажной и обувной промышленности. Подразделения на группы. Ткани бытового назначения, технические, тарно-упаковочные, ткани для спецодежды, для медицинских целей. Правила перевозки изделий легкой промышленности. Изделия кожевенно-обувной промышленности. Парфюмерные и галантерейные товары. Правила перевозки.	0,25
Тема 4.3. Перевозка продукции целлюлозно-бумажной промышленности.	<b>Содержание</b>	
	Виды бумажной продукции. Сырьё для изготовления бумаги. Удельный погрузочный объем. Вместимость в кипах. Влияние влаги на бумажную продукцию. Перевозка бумаги, картона, целлюлозы (БКЦ) согласно РД 31.11.21.02-95. Основные свойства группы грузов БКЦ. Перевозка БКЦ в ящиках, рулонах, кипах. Транспортные характеристики целлюлозы в кипах. Перевозка бумаги на неспециализированных судах. Сюрвейерский осмотр трюмов перед погрузкой бумаги. Сохранность груза на переходе морем. Информация о грузе. Перевозка бумаги в контейнерах или иных средствах укрупнения.	0,25
Тема 4.4. Перевозка каучука и резиновых изделий.	<b>Содержание</b>	
	Виды каучука. Перевозка в ящиках и кипах. Размеры кип. Погрузка и перевозка каучука. Использование средств сепарирования груза. Погрузочный объем в кипах и ящиках. Перевозка синтетического каучука. Перевозка натурального и синтетического каучука в виде латекса - водного раствора. Перевозка резины и резиновых изделий. Технические резиновые изделия. Бытовые резиновые изделия.	0,25
Тема 4.5. Пере-	<b>Содержание</b>	

возка волокнистых грузов. Меры пожарной безопасности во время грузовых операций и морского перехода.	Натуральные и искусственные волокнистые грузы. Натуральные волокнистые материалы: растительные, животные, минеральные. Растительные материалы: хлопок, лен, джут, пенька, капок, манила, сизаль, агава. Животные материалы: шерсть, натуральный шелк. Минеральные материалы - асбест. Искусственные волокнистые материалы: капрон, вискоза, нейлон, лавсан, дакрон. Соблюдение требований Правила МОПОГ.	0,25
Тема 4.6. Перевозка жидких грузов в таре.	<b>Содержание</b> Катно-бочковые грузы. Формы металлических бочек. Заливные и сухотарные деревянные бочки. Схемы укладки деревянных бочек и металлических бочек при перевозке жидких грузов. Информация о грузе. Масса бочек.	0,25
Тема 4.7 Перевозка строительных материалов и их номенклатура. Совместимость.	<b>Содержание</b> Перевозка железобетонных изделий и конструкций (ЖБИК). РД 31.11.21.17-96. Особенности перевозки строительных материалов и ЖБИК. Маркировка изделий. Особенности при грузовых работах. Приспособления для погрузки и крепления. Перевозка малогабаритных деталей в пакетах, специальных контейнерах. Укладка железобетонных изделий и конструкций. Совместимость изделий.	0,25
Тема 4.8. Перевозка металла и металлоизделий, тяжеловесных грузов, машин и промышленного оборудования. Перевозка палубных грузов.	<b>Содержание</b> Перевозка металла и металлоизделий навалом, в связках, пакетах, пачках, ящиках и отдельными местами без упаковки. Характерная особенность груза - малый погрузочный объем. Соблюдение норм остойчивости с учетом коэффициента ускорения. Расчет продольной и местной прочности судна. РД 31.11.21.23-96 «Правила безопасности морской перевозки металлоконструкций», тарифное руководство 4-М. Перевозка тяжеловесных грузов, машин и промышленного оборудования. Перевозка палубных грузов.	0,25
Тема 4.9. Перевозка багажа и почты.	<b>Содержание</b> Вещи пассажиров. Прием багажа от пассажиров по квитанции. Ценность багажа. Багаж, запрещенный к перевозке. Перевозка багажа в специально отведенных помещениях. Оформление багажной ведомости. Повреждение багажных мест и недостача. Сроки хранения багажа. Перевозка почты в сопровождении работника связи и без него. Контроль почтовых помещений со стороны судового экипажа в рейсе. Масса почтовых отправлений. Доставка почты на судно.	0,25
	<b>Практическое занятие</b>	
	Знакомство с укладкой грузов в различной таре и упаковке. Разбор схем крепления различных палубных грузов.	2
<b>5 Перевозка навалочных грузов</b>		
Тема 5.1. Основные свойства и транспортные характеристики навалочных грузов. Обеспечение безопасности перевозки навалочных грузов.	<b>Содержание</b> Физико-химические и транспортные свойства навалочных грузов, их влияние на судно и экипаж в процессе морской перевозки. Состав фракций твердых частиц, воздуха и воды. Физико-механический состав навалочных грузов. Удельный погрузочный объем. Уплотнение груза. Сыпучесть навалочных грузов. Незерновые навалочные грузы и зерновые навалочные грузы. Обеспечение безопасности перевозки навалочных грузов. Информация о грузе. Определение Физико-механического состава навалочных грузов в судовых условиях. Контроль во время погрузки. Штровка груза. Другие способы предотвращения смещения навалочного груза. Критерий несмещаемости. Критерий неразжижаемости. Критерий остойчивости судна при разжижении навалочного груза. Критерий остойчивости судна при «сухом» смещении навалочного груза. Критерий невозгораемости. Критерий невозгораемости атмосферы грузовых помещений.	0,25
Тема 5.2. Международные конвенции и национальные правила по перевозке навалочных грузов. Классификация грузов по коду ИМО.	<b>Содержание</b> Кодекс безопасной практики перевозки навалочных грузов. Кодекс безопасной практики для твердых навалочных грузов (1991 г с поправками 1992г. состоит из предисловия, введения, 11 разделов и шести приложений). Кодекс безопасной практики перевозки твердых навалочных грузов. Признание Кодекса Россией. Международная Конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 г. (SOLAS-74). Правила безопасной перевозки незерновых навалочных грузов (РД 31.11.01-92). Карты технологического режима (КТР). Типовой план загрузки судна (ТПЗ) согласно РД 31.11.01-92.	0,25
Тема 5.3. Пере-	<b>Содержание</b>	

возка угля, рудных грузов. Специализированные суда – рудовозы и углерудовозы.	Информация о грузе. «Руководство по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, имеющих место при перевозке опасных грузов» (MFAG). Приложение 2 РД 31.11.01-92 «Информационные карты условий безопасности морской перевозки навалочных грузов». Декларация на груз. Содержание сертификата. Оценка пригодности партий груза к безопасной перевозке. Методика отбора проб. Определение влагосодержания груза в судовых условиях. Штровка груза. Методы определения угла естественного откоса в лабораторных и судовых условиях. Разжижение груза. Условия перехода концентратов руд, других мелкодисперсионных грузов в состояние разжижения. Специализированные суда для перевозки навалочных грузов. Грузоподъемность судов. Устройство трюмов (скуловые скосы). Расположение танков в трюмах для исключения работ по штровке груза. Предназначение подвесных, нижних бортовых танков. Типы судов. Рудовозы. Углевозы. Суда широкой специализации. Особенности загрузки специализированных судов. Оборудование судов системой газоанализаторов. Принудительная вентиляция.	0,25
Тема 5.4. Меры безопасности при грузовых операциях и в течение рейса для обеспечения сохранности груза и пожарной безопасности.	<b>Содержание</b> Кодекс безопасной практики погрузки и разгрузки судов для перевозки сухих и навалочных грузов ( <b>Кодекс</b> ). Взаимная ответственность судовладельцев, капитанов, отправителей грузов, операторов терминалов за согласованность их действий в процессе обработки судна в порту. Содержание «Кодекса». Наличие на судне сертификата, подтверждающего пригодность судна к перевозке опасных навалочных грузов. Наличие грузового плана и порядков погрузки трюмов. Балластные операции. Обеспечение безопасной стоянки судна у терминала. Выгрузка судна и балластные операции.	0,25
Тема 5.5 Перевозка навалочных зерновых грузов. Способы крепления поверхности зерна. Наблюдение за грузом во время перевозки..	<b>Содержание</b> Документы, регламентирующие перевозку зерновых <i>навалочных</i> грузов. Зерновые грузы - бобовые, злаковые, масличные. Хлебные злаки - рожь, пшеница, овес, ячмень. Просовые злаки - просо, кукуруза, сорго, рис. Бобовые - горох, бобы, соя, арахис. Масличные - семена подсолнуха, льна, кунжута, конопли. Свойства зерновых грузов – физические и биологические. Зависимость срока безопасной перевозки зерна от его влажности. Нормы остойчивости судов. Глава 4 Конвенции СОЛАС-74 с поправками 1981г. Международный кодекс по безопасной перевозке зерна насыпью. «Международный зерновой кодекс» - МЗК. Правила Регистра судоходства. Тарифное руководство 6-М, раздел «Правила морской перевозки зерновых грузов» (РД 31.11.25.25-96). «Документ о разрешении». Наставление по погрузке зерна. Требования по обеспечению безопасности судна при перевозке зерна. Величина подпалубных пустот грузовых помещений. Способы крепления поверхности зерна. Устройство продольной переборки. Крепление поверхности зерна методом «блюдец». Крепление зерна способом «бандлинг». Крепление поверхности зерна методом укладки груза. Крепление зерна способом «стропинг». Расчеты остойчивости в иностранных портах. Наблюдение за грузом во время перевозки.	0,25
Тема 5.6. Перевозка сахара-сырца. Перевозка соли и удобрений.	<b>Содержание</b> Условия перевозки сахара-сырца, соли и удобрений. Оценка качества сахара-сырца по температуре, влажности, содержанию сахарозы, цветности. Сборник правил морской перевозки продовольственных грузов. РД 31.11.25.30-96. Соль поваренная (пищевая). Соль крупного помола. Специальная обработка трюмов известковым раствором на высоту штабеля соли. Перевозка соли и сахара насыпью, в тканевых или синтетических мешках, в фанерных ящиках.	0,25
<b>6 Перевозка опасных грузов</b>		
Тема 6.1. Определение опасных грузов. Классификация опасных грузов.	<b>Содержание</b> Опасные грузы. Орган в России, определяющий опасные свойства грузов и их соответствующую классификацию. Опасные свойства грузов – взрывоопасность, огнеопасность, ядовитость (токсичность), инфекционная, радиационная опасность, окислительное действие и коррозионность. Классификация опасных грузов в Правилах МОПОГ и ГОСТ – 19433 – 88. Классы и подклассы.	0,25
Тема 6.2 Международный Кодекс морской перевозки опасных грузов с дополнениями (МК МПОГ).	<b>Содержание</b> Требования к таре и упаковке опасных грузов (МК МПОГ, том 1). Нанесение предупредительных знаков. Грузовые документы на опасный груз, предъявляемый к перевозке. Свидетельство или декларация на опасный груз от грузоотправителя. Поправки 28-96 и 29-98 к МК МПОГ. Назначение аварийной карты и рекомендаций по морской перевозке. Классификация опасных грузов.	0,25
Тема 6.3. Прави-	<b>Содержание</b>	

ла морской перевозки опасных грузов. Транспортные характеристики опасных грузов, упаковка, маркировка и правила перевозки. Характеристика отдельных классов грузов.	Транспортные средства для перевозки опасных грузов и требования к подготовке помещений. Организация перевозки опасных грузов. Требования пожарной безопасности при перевозке опасных грузов. Защита окружающей среды при перевозке опасных грузов. Меры по предупреждению возникновения и ликвидации последствий возникновения чрезвычайных ситуаций. Требования к судам, перевозящим опасные грузы. Конвенция СОЛАС-74. Реестр опасных грузов. Информационные карты на опасный груз. Определение опасного груза по Приложению 15 (МОПОГ, том. 2). Определение технологии перевозки опасного груза. Условия разделения опасных грузов. Контроль температуры, относительной влажности воздуха, концентрация ядовитых паров и газов в закрытых грузовых помещениях стационарными приборами, переносными приборами. Соблюдение мер техники безопасности.	0,5
	<b>Практическое занятие</b>	
	Работа с правилами морской перевозки опасных грузов по отдельным видам грузов.	2
<b>7 Перевозка лесных грузов</b>		
Тема 7.1. Основные группы и характеристика лесных грузов. Обмер, учет и маркировка лесных грузов.	<b>Содержание</b>	
	Виды лесных грузов. Классификация. Транспортные свойства. Разделение круглого лесоматериала по длине. Балансы. Пропсы. Технологическая щепка. Нанесение маркировки. Реквизиты марки. Маркировка пиломатериалов обрезных хвойных пород, поставляемых россыпью. Условия нанесения маркировки. Требования отраслевых и государственных стандартов, условиям контракта к маркировке лесных грузов. Гост 2292. Учет в кубических метрах. Использование специальных таблиц. РД 31.11.21.01-97.	0,25
Тема 7.2. Требования к лесным грузам, подлежащим погрузке на судно.	<b>Содержание</b>	
	Общие требования к транспортным пакетам лесных грузов. Применением средств пакетирования одноразового и многооборотного использования. Требования к пакетам длинномерных сортиментов круглого леса. Информация о грузе.	0,25
Тема 7.3. Подготовка судна, бункеровка и балластировка лесовоза.	<b>Содержание</b>	
	Требования к судам, перевозящим лесные грузы. Перевозка лесных грузов на специализированных судах-лесовозах и на обычных универсальных судах. Подготовка грузовых помещений и судовых устройств к перевозке лесных грузов. Балластировка, бункеровка судна. Заполнение балластных танков. Прессовка балластных танков перед погрузкой палубного груза. Условия бункеровки. Требование Информации об остойчивости судна. Бункеровка до начала погрузки трюмов. Бункеровка до приема лесного груза на палубу.	0,25
Тема 7.4. Погрузка лесных грузов. Методы учета, укладка круглого леса в трюмах и на палубе. Перевозка леса в пакетах.	<b>Содержание</b>	
	РД31.10.10 "Общие правила морской перевозки грузов, пассажиров и багажа". Спецификация на груз. Предварительный грузовой план на погрузку лесного груза отдельно по трюмам и палубе. Размещение, укладка и крепление лесного груза. Использование марки лесного надводного борта. Общие требования к размещению, погрузке и креплению лесных грузов на судне. Способы укладки палубного лесного груза. Подготовка верхней палубы под погрузку лесоматериалов. Деревянные стензели (стойки). Исполнительный грузовой план.	0,25
Тема 7.5. Контроль и проверка остойчивости во время погрузки лесного груза. Мероприятия по обеспечению остойчивости при погрузке и безопасности плавания в рейсе.	<b>Содержание</b>	
	Организация перевозки лесных грузов. Обеспечение безопасности перевозки лесных грузов. Контроль фактической метацентрической высоты методом кренования, по периоду бортовой качки. Кренометры и оборудование для кренования. Учет запаса остойчивости на всем протяжении рейса с учетом возможного увеличения массы палубного груза вследствие намокания и обледенения, а также вследствие уменьшения запасов топлива, воды и снабжения по мере их расхода. Наставлением по креплению грузов. Информация об остойчивости, содержащая типовые случаи нагрузки с палубным лесным грузом. Остойчивость судна во время рейса. Установка леерных ограждений, переходных мостков на караване с лесом. Остойчивость судов, перевозящих лесные грузы.	0,25
<b>8 Перевозка продовольственных грузов</b>		
Тема 8.1. Клас-	<b>Содержание</b>	

сификация продовольственных грузов и их особые свойства. Подготовка судна, прием и размещение грузов.	Грузы растительного и животного происхождения. Правила морской перевозки продовольственных грузов. Скоропортящиеся и нескоропортящиеся грузы. Кодовые значения продовольственных грузов. Режимные грузы. Сертификаты на продовольственные грузы. Происхождения грузов. Биохимические и физиологические процессы. Рефрижераторные суда с батарейной и воздушной системой охлаждения. Зачистка трюмов от остатков груза предыдущего рейса. Выполнение фумигации или дезинфекции по требованию карантинных властей. Мойка трюмов. Состав моющего раствора. Сертификаты качества. Фитосанитарный и карантинный сертификаты. Содержание сертификатов. Способы сепарирования отдельных партий груза.	0,2
Тема 8.2. Перевозка мясных грузов. Санитарные требования.	<b>Содержание</b>	
	РД 31.11.25.27-96. Мясо мороженное и охлажденное в тушах при экспортно-импортных и каботажных перевозках. Мясо блочное. Субпродукты. Мясокопчености. Удельный погрузочный объем. Биохимические и микробиологические изменения в процессе перевозки. Диапазоны температур. Глубина охлаждения мяса. Фитосанитарный и карантинный контроль. Температурный режим.	0,2
Тема 8.3. Рыбные, молочные грузы, консервы, яичные продукты.	<b>Содержание</b>	
	Перевозка рыбы и рыбопродуктов в замороженном и охлажденном состоянии. Вяленая, сушеная, крепкосолёная рыба, консервы рыбные в металлической таре, технические жиры рыб и морских зверей. Перевозка крепкосолёной рыбы в бочках и ящиках. Перевозка балычных изделий, рыбы вяленой и сушеной в деревянных ящиках. Специфические свойства рыбопродукции. Перевозка сливочного масла, сыров в дощатых фанерных и картонных ящиках. Перевозка топленого масла в бочках. Вентиляция грузового помещения. Перевозка консервов в жестяных и стеклянных банках, упакованных в ящики. Перевозка яйца свежего, яйцепродуктов мороженых и сушеных, упакованных в деревянные ящики с прозорами. Перевозка яичного порошка. Условия вентиляции.	0,2
Тема 8.4. Плодоовощные грузы. Перевозка кормовых грузов и технических культур тропического происхождения.	<b>Содержание</b>	
	Перевозка плодоовощных грузов в жесткой, полужесткой, мягкой таре. Использование лотков, ящиков-клеток, деревянных ящиков и полуящиков, картонных ящиков. Перевозка картофеля в мешках. РД 31.11.25.26-96. Подготовка грузовых помещений под погрузку плодоовощных грузов. Перевозка плодоовощных грузов на рефрижераторных и нерефрижераторных судах. Особенности перевозки кормовых грузов и технических культур тропического происхождения. Соблюдение температурного режима. Ведение рефрижераторного журнала. Работа самописцев. Выполнение инструкций грузоотправителя.	0,2
Тема 8.5. Перевозка животных, птиц и сырых животных продуктов.	<b>Содержание</b>	
	Требования Закона РФ от 14 мая 1993 г. № 4979-1 «О ветеринарии». РД 31.11.25.80-96 «Правила морской перевозки животных, пищевых продуктов, сырья животного происхождения и кормов». Ветеринарный сертификат. Срок действия ветеринарных сертификатов. Вскрытие тары для проверки груза, представляемого к отправке. Условия перевозки большого количества животных. Нормы расчета фуража на одну голову животного. Действия администрации судна и проводников при обнаружении падежа или заболевания животных. Оговорки в грузовых документах на этот случай. Составление акта. Уборка судна после перевозки животных.	0,2
<b>9 Перевозка грузов укрупненными грузовыми единицами</b>		
Тема 9.1. Транспортно-технологические системы перевозок (ТТС) и средства укрупнения грузовых единиц (УГЕ).	<b>Содержание</b>	
	Укрупненные грузовые места. Виды и транспортные характеристики средств укрупнения грузовых мест. Использование смежных видов транспорта. Формирование ТТС. Технические связи элементов системы. Организация единого транспортного процесса при перевозке смежным видом транспорта. Разработка системы коммерческих условий в процессе доставки груза.	0,25
Тема 9.2. Типы судов, используемые для перевозки грузов укрупненными грузовыми единицами.	<b>Содержание</b>	
	Транспортные средства для перевозки укрупненных грузовых мест. Их конструктивные особенности и транспортные возможности. Деление на следующие группы: океанские грузовые ролкеры, фидерные ролкеры, автомобильно-пассажирские паромы, железнодорожные паромы, автомобилевозы, комбинированные суда, многоцелевые суда с кормовой аппарелью и грузовой палубой для накатных грузов и другие.	0,25
Тема 9.3. Перевозка грузов в пакетах. Универсальные поддоны.	<b>Содержание</b>	
	Средства укрупнения грузов. Модуль укрупнения. Ящичные поддоны. Схема формирования пакетов при помощи гибких обвязок. Типы, размеры поддонов. Модули упаковки грузов и средства укрепления. Типы стропов и обвязок одноразового и многократного пользования. Стандартные поддоны.	0,25

<p>Тема 9.4. Перевозка грузов в контейнерах. Классификация контейнеров. Требования, предъявляемые к контейнерам.</p>	<p><b>Содержание</b> Контейнерная ТТС. Назначение, конструкция, величина массы брутто и нетто, сфера обращения контейнеров. Контейнеры универсальные и специализированные. Контейнеры малотоннажные, среднетоннажные и крупнотоннажные. Контейнеры крытые и открытые, водонепроницаемые и негерметизированные, металлические и из полимерных материалов с металлическим каркасом. Контейнеры международные и магистральные. Международная организация по стандартизации (ИСО). Требования ГОСТ 18477-79 «Контейнеры универсальные. Типы. Основные параметры и размеры». Требования Международной конвенции по безопасным контейнерам (КБК)1972 г. Освидетельствование контейнеров.</p>	<p>0,25</p>
<p>Тема 9.5. Перевозка грузов укрупненными местами на судах с горизонтальным способом грузопереработки (ро-ро).</p>	<p><b>Содержание</b> Грузовые планы судов типа Ро-Ро, перевозящих грузы укрупненными местами. Размещение и крепление грузов на судах типа «ро-ро»: самоходные транспортные средства, прицеп (trailer), полуприцеп (semitrailer), автопоезд, сочлененный автопоезд, комбинация транспортных средств, ролл-трейлер. Перевозка техники в твиндеке, трюме, на палубе. Способы горизонтальной погрузки. Использование носовой, кормовой и бортовой аппарели. Грузовместимость судов. Океанские грузовые ролкеры.</p>	<p>0,25</p>
<p>Тема 9.6. Перевозка грузов укрупненными местами на специализированных судах, лихтеровозах, баржебуксирных составах, морских паромов.</p>	<p><b>Содержание</b> Грузовые планы лихтеровозов, паромов, перевозящих грузы укрупненными местами. Способы производства грузовых операций на лихтеровозах. Лихтеровозы типа ЛЭШ (LighterAboardShip). Лихтеровозы типа Си Би (SeaBee). Лихтеровозы типа Бако (BargeContainer).</p>	<p>0,25</p>
<p>Тема 9.7. Перевозка подвижной техники, крупногабаритных и тяжеловесных грузов.</p>	<p><b>Содержание</b> Специализированные суда-автомобилевозы, суда типа Ро-Ро, многоцелевые и универсальные суда. Требования и рекомендации РД 31.11.21.19-96 «Правила безопасной морской перевозки подвижной техники» (Правила). Самоходная техника. Прицеп. Полуприцеп. Автопоезд. Сочлененный автопоезд. Ролл-трейлер. Комбинация транспортных средств. Подготовка подвижной техники к морской перевозке в соответствии с ГОСТ 26653. Использование многооборотных средств для крепления автотехники. Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Разработка плана рейса. Определение технологии погрузки и выгрузки тяжеловесного груза. Расчет прочности судовых конструкций и средств для крепления груза. Работа с тяжеловесным грузом. РД 31.11.21.24-96 «Правила безопасной морской перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов» (КТГ). Информация о грузе. Разработка проекта перевозки. Роль морского Регистра судоходства. Размещение КТГ на палубе, если габариты больше ширины судна. Крепление КТГ. Обеспечение безопасности мореплавания при перевозке КТГ. Специализированные суда для перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов.</p>	<p>0,25</p>
<p><b>10 Свойства основных жидких грузов и правила их перевозки наливом.</b></p>		
<p>Тема 10.1. Классификация и физико-химические свойства грузов, перевозимых наливом. Сырая нефть и нефтепродукты.</p>	<p><b>Содержание</b> Физико-химические свойства жидких грузов. Транспортные характеристики. Технические условия хранения и транспортировки. Виды грузов. Сырая нефть и нефтепродукты. Химические наливные грузы. Сжиженные газы, перевозимые наливом. Пищевые наливные грузы. Специфические свойства грузов. Классы, подклассы, категории, группы наливных грузов. Группы наливных грузов в соответствии с Конвенцией МАРПОЛ-73/78. Физические свойства. Химические свойства. Плотность жидкости. Удельный вес. Температура плавления и застывания. Теплоёмкость. Испаряемость. Токсичность. Коррозионность. Содержание воды и механических примесей. Электрризация. Огнеопасность наливных грузов. Температура вспышки. Температура воспламенения. Температура самовоспламенения. Взрываемость углеводородных паров. Сырая нефть. Природное образование сырой нефти. Содержание серы и плотность. Нефтепродукты. Мазут. Моторное топливо. Дизельное топливо. Топливо для реактивных двигателей. Бензин. Керосин. Масла.</p>	<p>0,25</p>
<p>Тема 10.2. Хи-</p>	<p><b>Содержание</b></p>	

мические наливные грузы. Сжиженные газы, перевозимые наливом. Пищевые наливные грузы.	Особенности морской перевозки жидких химических грузов. Руководство по безопасности танкеров (химические продукты). Алфавитный список названий химических продуктов. Индивидуальные карточки химических грузов, перевозимых наливом. Кодекс по конструкции и оборудованию судов, перевозящих опасные химические грузы наливом. Ядовитые жидкие вещества. Вещества категории: А, В, С, Д. Виды опасности химических грузов. Особенности морской перевозки сжиженных газов. Углеродные газы. Природный газ. Нефтяной или попутный газ. Аммиак. Образование взрывоопасных газоздушных смесей. Транспортные характеристики сжиженных газов (СГ). Сжиженный нефтяной газ (LiquidPetroleumGas), либо сокращенно СНГ (LPG). Сжиженный природный газ (LiquidNaturalGas), либо сокращенно СПГ (LNG). Бутадиен. Метан. Пропан и бутан. Типы грузовых емкостей современных газозов.Пищевые наливные грузы.	0,25
Тема 10.3. Правила перевозки жидких грузов наливом. Требования к судну и подготовка его к приёму наливного груза.	<b>Содержание</b> Международное руководство по безопасности для нефтяных танкеров и терминалов (ISGOTT, 4-издание). "Общие и специальные правила перевозки наливных грузов" 7М, издание 2 (откорректированное), 1997г. Подготовка грузовых помещений танкера к приему груза. Контроль над всеми операциями, связанными с мойкой и дегазацией танков. Зачистка и дегазация танков. Мойка и зачистка грузовых танков. Вентиляция и газовый контроль атмосферы. Подогрев мытьевой воды. Дегазационные работы.	0,25
Тема 10.4. Особенности перевозки экспортных и импортных жидких грузов наливом. Правила перевозки сжиженных газов.	<b>Содержание</b> Перевозка нефтепродуктов на экспорт. Сертификат качества на груз. Стандартная плотность и соответствующие параметры. Работа на судне независимого сюрвейера с целью пересчета количества груза, отбора проб и подготовки пакетов с грузовыми документами на английском языке с последующими подписями, участвующих сторон. Содержимое документов. Правила перевозки сжиженных газов.	0,25
Тема 10.5. Определение плотности жидких грузов. Определение количества жидкого груза.	<b>Содержание</b> Относительная плотность. Паспортная плотность. Определение массы груза с помощью плотности. Изменение плотности жидких грузов от изменения температуры. Отбор проб груза для определения плотности и температуры. Определение количества груза грузоотправителем по результатам счетчиков-расходомеров, по замерам уровней поверхности груза в береговых резервуарах. Контроль количества груза судовой администрацией. Замер уровней поверхности взлива или пустоты груза в каждом танке. Расчет разности водоизмещений танкера до начала и по окончании погрузки. Точность способов замера.	0,25
Тема 10.6. Основные технико-эксплуатационные характеристики танкера. Грузовые операции танкера. Составление плана загрузки танкера.	<b>Содержание</b> Нефтяной танкер. Классификация судна и его назначение. Танкер для перевозки сырой нефти и нефтепродуктов. Танкеры для битумных растворов. Танкер-химовоз. Линейные характеристики судна и осадка. Малотоннажные, среднетоннажные, крупнотоннажные танкеры. Грузовые характеристики судна и грузоподъемных механизмов. Тип и мощность главного двигателя, и скорость судна. Конструкция корпуса танкера. Грузовой танк и его размеры. Насосное отделение. Отстойные танки. Танки изолированного балласта. Загрузка, выгрузка танкера. Сроки грузовых операций. Гибкие грузовые шланги. Стендер. Манифольд. Декларация о грузе. Технологический план-график обработки судна. Скорость налива. Технологическая таблица налива груза и слива балласта. Подготовка грузовой системы к началу грузовых работ. Лист контроля безопасности на судне и берегу. Типовой план загрузки судна.	0,25
Тема 10.7. Прием нескольких сортов груза. Очередность заполнения танков. Обеспечение сохранности груза во время перехода.	<b>Содержание</b> Распределение сортов груза по группам танков. Разделение танков коффердамами, секциями клинкетам. Порядок погрузки. Предохранение груза от потерь, связанных с испарением. Выполнение мероприятий перед выходом в рейс по окончании грузовых операция, обеспечивающих сохранность грузов. Периодическая проверка плотности закрытия крышек расширителей и клинкетов в течение перехода. Выполнение других мероприятий по сохранности груза.	0,25
Тема 10.8. Пере-	<b>Содержание</b>	

возка пищевых наливных грузов на танкерах. Спирты и углеводы, растительные масла и жиры животного происхождения.	Нефтехимические грузы (нефтепродукты, ароматические углеводороды). Спирты и углеводы (вина, коньяки, спирты, глюкоза, целлюлоза, патока). Растительные масла и жиры животного происхождения. Грузы неорганической химии (кислоты, щелочи и др.). Правила морской перевозки химических грузов наливом (РД 31.11.81.37-82). Декларация о грузе. Физико-химические свойства грузов, совместимость, пожароопасность, токсичность, меры по оказанию первой медицинской помощи и ликвидации аварий. Подготовка грузовых помещений и грузовой системы. Условия совмещения при одновременной погрузке с другими грузами. Меры безопасности и защиты окружающей среды. Порядок отбора проб. Классификация пищевых грузов согласно тарифного руководства 6-М, книга 2. Транспортные характеристики и свойства пищевых грузов. Порядок погрузки, перевозки и выгрузки отдельных подклассов пищевых грузов.	0,25
Тема 10.9. Предотвращение загрязнения моря. Конвенция МАРПОЛ-73/78, 1998г., Правила Регистра 1993 г. по предотвращению загрязнения с судов.	<b>Содержание</b> Наставление по предотвращению загрязнения с судов. РД 31.04.23-94. Эксплуатационные требования, организационные и технические мероприятия по предотвращению загрязнения морской среды с судов. Функции государственного санитарного надзора. Функции технического надзора. Журнал нефтяных операций (ЖНО). Оборудование для нефтеводной сепарации. Оборудование для фильтрации нефти. САЗРИУС. Международное Свидетельство о предотвращении загрязнения нефтью. Особые районы. Сброс чистого и изолированного балласта. Сброс грязного балласта. Сброс промывочной воды. Сообщение об инцидентах, связанных со сбросом вредных веществ.	0,25
<b>11 Обеспечение сохранности грузов при их перевозке</b>		
Тема 11.1. Причины повреждения и порчи грузов и их характеристика.	<b>Содержание</b> Утрата и порча грузов при производстве грузовых операций в результате нарушения установленного технологического процесса перегрузочных работ. Выпадение при подъеме и повреждение. Порча от подмочки с полной или частичной потерей своих качеств. Причины подмочки. Убыль груза из-за распыления и раструски (сыпучие грузы), утечки (деревянные бочки), улетучивания (нефть, спирт, корица, нафталин, ваниль), усушки.	0,25
Тема 11.2. Причины недостачи грузов. Естественная убыль массы груза. Ведомственное расследование случаев недостачи груза. Понятие коммерческого брака.	<b>Содержание</b> Причины недостачи и порчи грузов. Просчеты приемосдатчиков порта и тальманов судна при определении количества перегружаемого груза. Руководитель работ по приёму груза. Естественная убыль. Пересортица (смешение). Оформление недостачи в каботаже коммерческими актами и актами общей формы. Ведомственное расследование случаев недостачи груза, возбуждение уголовного дела по факту хищения груза.	0,25
Тема 11.3. Обеспечение сохранности грузов в процессе перевозки.	<b>Содержание</b> Система обеспечения безопасной сохранной перевозки грузов морем. Международные и национальные уровни. Международные нормативные документы в рамках Международной морской организации (ИМ). Национальные правила в России, разработанные ЦНИИМФ. Сертификаты на груз. Декларации и свидетельства на груз. Дезинфекция. Дезинсекция. Дератизация. Фумигация.	0,25
Тема 11.4. Борьба с хищениями. Правила ведения грузовой книги, периодичность обобщения содержащихся в ней данных.	<b>Содержание</b> Тальманский счет груза. Опломбировка крышек трюмов, лазов. Акт опломбировки трюмов. Акт о снятии пломб. Контроль над ведением грузовых работ со стороны администрации судна. Осмотр пломб, опломбированных грузовых мест. Сопровождающие груз. Правила ведения грузовой книги. Рейсовые отчеты капитана. Содержание грузовой книги. Описание рейса. Количество груза и расчет остойчивости.	0,25
<b>Консультации</b>		1
<b>Промежуточная аттестация</b>		3
<b>ИТОГО</b>		<b>28</b>

### 3.3. Перечень контрольных вопросов междисциплинарного курса

1. Грузы. Номенклатура. Классификация. Виды и назначение классификации.
2. Транспортные свойства грузов. Преобразование грузов в процессе перевозки. Изменение грузов.



3. Транспортные средства - виды. Классификация.
4. Эксплуатационно-технические характеристики транспортных средств.
5. Поддержание транспортных средств в эксплуатационном состоянии.
6. Факторы, воздействующие на груз во время перевозки и защита груза от их влияния.
7. Термовлажностные процессы, протекающие в грузовом помещении во время перевозки, и их регулирование.
8. Механические факторы и ограничение их негативного влияния на перевозимый груз и транспортное средство во время перевозки.
9. Правила перевозки как способ обеспечения сохранности и безопасности перевозки грузов.
10. Номенклатура и транспортные свойства генеральных грузов. Их классификация.
11. Транспортные средства для перевозки генеральных грузов. Особенности грузовых помещений транспортных средств.
12. Формы организации перевозки генеральных грузов. Участники перевозок генеральных грузов и организация взаимодействия между ними.
13. Грузовые планы судов, перевозящих генеральные грузы. Размещение грузов в грузовых помещениях и обеспечение их сохранности.
14. Маркировка, сепарация и крепление генеральных грузов в различных условиях перевозки.
15. Укрупненные грузовые места. Виды и транспортные характеристики средств укрупнения грузовых мест.
16. Транспортные средства для перевозки укрупненных грузовых мест. Их конструктивные особенности и транспортные возможности.
17. Организационные особенности перевозки грузов укрупненными местами. Транспортно-технологические системы доставки грузов.
18. Грузовые планы контейнеровозов, лихтеровозов, паромов, Ро-Ро и других судов, перевозящих грузы укрупненными местами.
19. Обеспечение сохранности грузов, перевозимых с использованием средств укрупнения.
20. Классификация и транспортные свойства режимных грузов.
21. Транспортные средства для перевозки режимных грузов. Конструктивные и транспортные возможности судов.
22. Организация перевозки режимных грузов.
23. Обеспечение сохранности грузов во время перевозки. Обеспечение безопасности перевозки режимных грузов.
24. Грузовые планы судов перевозящих режимные грузы. Размещение режимных грузов в грузовых помещениях.
25. Виды живых грузов и сырых животных продуктов и требования к обеспечению безопасности их перевозки.
26. Транспортные средства, используемые для перевозки живых грузов и сырых животных продуктов.
27. Организационные особенности перевозки живых грузов и грузов животного происхождения.
28. Санитарный и карантинный контроль.
29. Номенклатура и транспортные свойства пищевых и кормовых грузов.
30. Транспортные средства, используемые для перевозки пищевых и кормовых грузов.
31. Организация перевозки пищевых и кормовых грузов.
32. Обеспечение сохранности пищевых и кормовых грузов во время перевозки.
33. Контроль качества перевозимого груза и его сохранности во время перевозки
34. Опасные грузы, их классификация МОПОГ.
35. Транспортные средства для перевозки опасных грузов и требования к подготовке помещений.
36. Организация перевозки опасных грузов.
37. Требования пожарной безопасности при перевозке опасных грузов.
38. Защита окружающей среды при перевозке опасных грузов. Меры по предупреждению возникновения и ликвидации последствий возникновения чрезвычайных ситуаций.
39. Виды навалочных грузов и их транспортные свойства. Классификация.

40. Транспортные средства для перевозки навалочных грузов и их эксплуатационные характеристики.
41. Организация перевозки навалочных грузов
42. Национальная и международная регламентация перевозки навалочных грузов.
43. Грузовые планы судов при перевозке навалочных грузов. Обеспечение безопасности перевозки навалочных грузов.
44. Виды лесных грузов. Классификация. Транспортные свойства.
45. Транспортные средства для перевозки лесных грузов.
46. Организация перевозки лесных грузов.
47. Обеспечение безопасности перевозки лесных грузов.
48. Номенклатура и транспортные свойства наливных грузов. Классификация наливных грузов.
49. Транспортные средства для перевозки наливных грузов и их технико-эксплуатационные характеристики.

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### ***Основная литература:***

1. *Аносов, Н.М.* Технология перевозки грузов и остойчивость судна : учебное пособие / Н.М. Аносов, В.М. Попело. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2011. — 263 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/20053>

##### ***Дополнительная литература:***

2. *Аксютин Л.Р.* Организация морских перевозок:/ Аксютин Л.Р.- Одесса: Латстар, 2 000.
3. *Аксютин Л.Р.* Грузовой план судна – Одесса ЛАТСТАР, 1999.
4. *Белоусов Л.Н.* Технология морских перевозок грузов:учебник/ Л.Н. Белоусов, Я.Г. Корхов.- М.: Транспорт, 1978.
5. Кодекс безопасной практики погрузки и разгрузки навалочных судов (резолюция А.862(20))=Code of practice for the safe loading and unloading of bulk carriers (resolution A.862(20)):/ по ред. Г.М. Овчинникова.- СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2 004.
6. *Немчиков В.И.* Организация работы и управление морским транспортом, М.: Транспорт, 1982.
7. Перевозка опасных грузов: учеб.-метод. пособие/ Кузнецов С.А. [и др.]. 37/11:/ .- Одесса: Б-ка журнала "Торговое мореплавание", 2 006.
8. Правила безопасности морской перевозки незерновых навалочных грузов:/ RU норматив.- СПб.: ЦНИИМФ, 1 997.
9. Правила по оборудованию морских судов. правила по грузоподъемным устройствам морских судов. Правила о грузовой марке морских судов:/ гл. ред. Шелкова Г.В.- СПб.: Российский морской регистр судоходства, 2 003.
10. *Снопков В.И.* Технология перевозки грузов морем - СПб Мир и Семья 2001.
11. Сборник правил морской перевозки продовольственных грузов:/ RU норматив.- СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 1 998.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

**Контроль и оценка** результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><i>Уметь:</i> -организовывать обработку опасных, вредных и ядовитых грузов в соответствии с международными и национальными правилами; -использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами.</p> <p><i>знать:</i> -свойства, транспортные характеристики основных видов грузов и правила их перевозки, погрузки, выгрузки и хранения; -обеспечение сохранности грузов; -особенности перевозки жидких грузов наливом; -грузовые операции на танкерах; -организационную структуру и направления коммерческой деятельности на водном транспорте; -внешнеторговые операции, фрахтование судов, типовые чартеры; -коммерческие операции по перевозке грузов.</p>	<p>Текущий контроль в форме устных опросов, экспертного наблюдения выполнения и оценки результатов практических занятий.</p>

## 6. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дополнения и изменения в рабочей программе за \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу по дисциплине МДК.03.02«Технология перевозки грузов» для специальности 26.02.03 «Судовождение» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании педагогического совета колледжа  
№ \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зам. директора по УМР \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

**Тематический план и содержание междисциплинарного курса  
МДК.03.02«Технология перевозки грузов» для заочной формы обучения**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<b>3 курс</b>		
<b>1 Транспортные характеристики основных грузов</b>		
Тема 1.1.Классификация грузов по различным признакам. Совместимость грузов.	<b>Содержание</b> Классификация по способу перевозки. Классификация по физико-химическим свойствам. Классификация по совместимости различных грузов. Виды и назначение классификации. Разделение грузов по классам. Совместимость грузов. Транспортные характеристики грузов. Угол естественного откоса или угол покоя. Гранулометрический состав. Сыпучесть. Погрузочный объем. Влажность. Самонагревание грузов. Самовозгорание. Слеживаемость. Смерзаемость. Спекаемость.	0,25
	Линейные и объемно – массовые характеристики грузов. Единицы измерения. Линейные размеры. Измерение массы. Удельный погрузочный объем. Преобразование грузов в процессе перевозки. Изменение транспортных характеристик грузов.	
Тема 1.2. Наблюдение за погрузкой, размещением, креплением, сохранностью груза во время плавания и его выгрузкой	<b>Самостоятельная работа</b> Воздействия, производимые грузом, включая тяжеловесные грузы, на мореходность и остойчивость судна. Безопасная обработка, размещение и крепление груза, включая навалочные грузы и опасные, вредные и ядовитые грузы. Их влияние на безопасность человеческой жизни и судна. Установление и поддержание эффективного общения вовремя погрузки и выгрузки.	0,25
Тема 1.3. Дефекты и повреждения грузовых помещений, люковых закрытий и балластных танков	<b>Содержание</b> Повреждения и дефекты, наиболее часто причиняемые из-за: погрузки и выгрузки, коррозии, тяжелых погодных условий. Осмотр судна за определенный период времени. Определение критических элементов судна. Причины коррозии в грузовых помещениях и балластных танках, определение и предотвращение коррозии. Процедуры проведения проверок. Надёжное выявление дефектов и повреждений. «Расширенной программы освидетельствований».	0,25
Тема 1.4.Тара и упаковка грузов. Стандартизация тары и упаковки.	<b>Самостоятельная работа</b> Назначение транспортной упаковки. Разделение тары по прочности, материалу и форме. Жесткая, полужесткая, мягкая тара. Тара потребительская, дополнительная, транспортная. Предназначение наружной, внутренней, мерной, отправительской, дополнительной тары. Требования к таре согласно требованиям ГОСТа. Справочники на тару и упаковку, издаваемые Госстандартом. Отраслевые стандарты (ОСТ), стандарты предприятий (СТП), технические условия (ТУ), временные технические условия (ВТУ). Международная организация по стандартам (ИСО). Изучение тарифного руководства 4М	0,25
Тема 1.5.Маркировка грузов. Особенности маркировки каботажных, экспортных и импортных грузов. Маркировка багажа.	<b>Самостоятельная работа</b> Виды маркировки: товарная маркировка, отправительская маркировка, транспортная маркировка, специальная или предупредительная маркировка. Основные, дополнительные и информационные надписи.Способ обращения с маркировкой при погрузочно-разгрузочных работах и при транспортировке. Расположение надписей и знаков транспортной маркировки экспортного груза. Манипуляционные предупредительные знаки. Маркировка опасных грузов согласно МОПОГ и Гост 19433-81. Маркировка контейнеров согласно требованиям кода «VIC-code». Особенности маркировки каботажных и экспортно-импортных грузов.	0,25
<b>2 Подготовка судна к погрузке. Грузовые документы</b>		
Тема 2.1 Подготовка судна к приёму груза. Специальная подготовка грузовых помещений.	<b>Содержание</b> Порядок подготовки трюмов к погрузке. Приведение трюмов в соответствующее для данного груза техническое состояние. Сухая уборка трюмов. Мойка, сушка и проветривание трюмов. Проверка судовой комиссией готовности трюмов к погрузке груза. Специальная подготовка грузовых помещений. Подготовка грузовых помещений для погрузки рефрижераторных пищевых грузов и экспортных товаров. Подготовка судна к перевозке огнеопасных, тяжеловесных, крупногабаритных и палубных грузов.	0,25

	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Правила составление акта о готовности трюмов к грузовым операциям.	0,25
Тема 2.2. Проверка судовых грузовых устройств и грузозахватных приспособлений. Подготовка палубы для укладки палубного груза.	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Требования Регистра судоходства к грузовому устройству. Проверка судовых грузовых устройств и грузозахватных приспособлений перед выполнением грузовых работ. Проверка шкентелей, оттяжек и контроттяжек. Учет максимальной массы одного подъема груза. Подготовка палубы для укладки палубного груза. Закрытие крышек трюмов по-походному. Уборка посторонних предметов с палубы. Проверка состояния фальшборта и установка стоек (стензелей). Крепление найтовок к палубным рымам. Требования регистра к грузоподъемным устройствам.	0,25
Тема 2.3. Грузовые документы.	<b>Содержание</b>	
	Грузовые документы судна, их назначение, правовой статус и правила заполнения. Общие грузовые документы: рейсовый отчет капитана, переписка капитана, копия рейсового плана-графика, исполнительный грузовой план. Документы о количестве и принадлежности груза: погрузочные ордера, накладные, коносамент, приёмосдаточная ведомость, дорожная ведомость, передаточная ведомость, тальманские расписки, доверенности, люковые записки. Документы, удостоверяющие качественное состояние груза: акты осмотра грузовых помещений, качественные удостоверения, акты о креплении палубных грузов, акты опломбирования, акты о снятии пломб, морской протест, акты экспертизы на испорченные грузы, акты осмотра грузовых помещений после выгрузки, акты общей формы, коммерческие акты. Документы о времени обращения с грузом на судне: извещения капитана (нотисы), акт стояночного времени.	0,25
	<b>Практическое занятие</b>	
	Заполнение грузовых и перевозочных документов.	0,5
	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Заполнение бланка комосаминта.	0,25
<b>3 Погрузка и выгрузка сухих грузов. Грузовой план сухогрузного судна.</b>		
Тема 3.1. Осмотр груза. Обязанности лиц, участвующих в грузовых операциях и инструктаж перед началом погрузки.	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Ответственность судовой администрации за правильность приема, укладки, сепарации, выгрузки и сдачи груза, а также за соответствие документов наличию и состоянию груза. Осмотр груза на складе. Требование от грузовладельца замены мест с поврежденной или несоответствующей условиям перевозки упаковкой, а также мест с недостатками, нечеткой маркировкой. Указания судовой администрации, касающиеся технологии погрузки, размещения груза, его крепления и сепарации. Контроль состояния принимаемого груза со стороны трюмных матросов. Инструктаж трюмных матросов вахтенным и грузовым помощником капитана перед началом погрузки.	0,25
Тема 3.2. Применение судовых грузовых устройств. Размещение, укладка и сепарирование грузов в трюмах. Укладка и крепление грузов на палубе.	<b>Содержание</b>	
	Проверка в работе всех грузоподъемных механизмов до начала грузовых работ. Проверка срока действия сертификатов, выданных Регистром судоходства. Составление судового акта о готовности грузового устройства к грузовым операциям. Запись в судовой журнал. Размещение и укладка грузов в трюмах в соответствии с предварительным грузовым планом судна. Использование прокладочного и подстилочного материала. Виды сепарационных материалов. Подбор количества и качества сепарационных материалов. Укладка и крепление грузов на палубе. Подбор количества сепарационных материалов и средств для крепления. Схемы крепления палубного груза.	0,25
	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Применение сепарационных материалов для распределения нагрузки груза в трюмах и на крышках трюмов.	0,25
Тема 3.3. Грузозахватные приспособления. Комплексная механизация грузовых работ.	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Виды грузозахватных приспособлений, использование в погрузке-выгрузке разного рода груза. Осмотр грузозахватных приспособлений. Техника безопасности. Портовая обработка судна. Сроки обработки судов. Комплексная механизация грузовых работ.	0,25
Тема 3.4. Особенности рейдовых грузовых операций.	<b>Содержание</b>	
	Условия рейдовых грузовых операций. Сложность условий. Интенсивность рейдовых грузовых работ. Типы плавсредств. Естественные условия рейда (закрытый, открытый). Условия разгрузки (погрузки) плавсредств у берега. Расстановка плавсредств у борта судна. Техника безопасности при грузовых работах. Грузовые работы на волнении.	0,25
Тема 3.5.	<b>Самостоятельная работа</b>	0,25

Основные эксплуатационно-технические характеристики морских судов. Грузовая марка. Марки углублений.	Транспортные средства – виды. Классификация. Эксплуатационно–технические характеристики транспортных средств. Критерии работы и использования транспортного средства. Поддержание транспортных средств в эксплуатационном состоянии. Посадка судна. Назначение грузовой марки. Марки углубления. Порядок нанесения марок углубления на бортах судна. Высота цифр. Расстояние между цифрами. Способы определения марок углубления разными способами.	
Тема 3.6. Расчет дифференциала и осадок оконечностей судна. Обеспечение остойчивости судна в рейсе. Современные компьютерные программы расчета грузового плана.	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Изменение осадок носом и кормой от изменения дифферента судна. Расчет дифферента от продольного перемещения груза. Расчет дифферента и осадок оконечностей судна вследствие погрузки-выгрузки груза. Диаграмма посадок судна. Учет запаса остойчивости на всем протяжении рейса с учетом возможного увеличения массы палубного груза вследствие намокания и обледенения, а также вследствие уменьшения запасов топлива, воды и снабжения по мере их расхода. Использование современных компьютерных программ расчета грузового плана. Использование теоретического чертежа судна для определения осадок.	0,25
	<b>Практическое занятие</b>	
	Решение задач по расчету чистой грузоподъемности судна Работа с Информацией об остойчивости, теоретическим чертежом судна, грузовой шкалой. Знакомство с компьютерными программами по расчету загрузки и составлению грузового плана различных типов судов.	0,5
<b>4 Перевозка генеральных грузов</b>		
Тема 4.1. Основные свойства генеральных грузов. Перевозка генеральных грузов в таре и в неупакованном виде.	<b>Содержание</b>	
	Номенклатура и транспортные свойства генеральных грузов. Их классификация. «Общие и специальные правила перевозки грузов», том 1. «Правила безопасности морской перевозки генеральных грузов», том 2 –тарифное руководство «4М». Особенности перевозки генеральных грузов. Информация о грузе. Сепарация груза и расчет необходимого количества сепарационных материалов. Ящичный груз. Груз в кипах и мешках. Перевозка тарноштучных грузов. РД 31.11.21.25-96.	0,25
Тема 4.2. Перевозка изделий легкой промышленности. Особенности перевозки парфюмерных и медицинских грузов. Тара и упаковка. Порядок приема, укладки, хранения и выдачи грузов.	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Изделия текстильной, швейной, трикотажной и обувной промышленности. Подразделения на группы. Ткани бытового назначения, технические, тарно-упаковочные, ткани для спецодежды, для медицинских целей. Правила перевозки изделий легкой промышленности. Изделия коженно-обувной промышленности. Парфюмерные и галантерейные товары. Правила перевозки.	0,25
Тема 4.3. Перевозка продукции целлюлозно-бумажной промышленности.	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Виды бумажной продукции. Сырьё для изготовления бумаги. Удельный погрузочный объем. Вместимость в кипах. Влияние влаги на бумажную продукцию. Перевозка бумаги, картона, целлюлозы (БКЦ) согласно РД 31.11.21.02-95. Основные свойства группы грузов БКЦ. Перевозка БКЦ в ящиках, рулонах, кипах. Транспортные характеристики целлюлозы в кипах. Перевозка бумаги на неспециализированных судах. Сюрвейерский осмотр трюмов перед погрузкой бумаги. Сохранность груза на переходе морем. Информация о грузе. Перевозка бумаги в контейнерах или иных средствах укрупнения.	0,25
Тема 4.4. Перевозка каучука и резиновых изделий.	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Виды каучука. Перевозка в ящиках и кипах. Размеры кип. Погрузка и перевозка каучука. Использование средств сепарирования груза. Погрузочный объем в кипах и ящиках. Перевозка синтетического каучука. Перевозка натурального и синтетического каучука в виде латекса - водного раствора. Перевозка резины и резиновых изделий. Технические резиновые изделия. Бытовые резиновые изделия.	0,25
Тема 4.5. Пере-	<b>Самостоятельная работа</b>	0,25

возка волокнистых грузов. Меры пожарной безопасности во время грузовых операций и морского перехода.	Натуральные и искусственные волокнистые грузы. Натуральные волокнистые материалы: растительные, животные, минеральные. Растительные материалы: хлопок, лен, джут, пенька, капок, манила, сизаль, агава. Животные материалы: шерсть, натуральный шелк. Минеральные материалы - асбест. Искусственные волокнистые материалы: капрон, вискоза, нейлон, лавсан, дакрон. Соблюдение требований Правила МОПОГ.	
Тема 4.6. Перевозка жидких грузов в таре.	<b>Самостоятельная работа</b>	0,25
	Катно-бочковые грузы. Формы металлических бочек. Заливные и сухотарные деревянные бочки. Схемы укладки деревянных бочек и металлических бочек при перевозке жидких грузов. Информация о грузе. Масса бочек.	
Тема 4.7 Перевозка строительных материалов и их номенклатура. Совместимость.	<b>Самостоятельная работа</b>	0,25
	Перевозка железобетонных изделий и конструкций (ЖБИК). РД 31.11.21.17-96. Особенности перевозки строительных материалов и ЖБИК. Маркировка изделий. Особенности при грузовых работах. Приспособления для погрузки и крепления. Перевозка малогабаритных деталей в пакетах, специальных контейнерах. Укладка железобетонных изделий и конструкций. Совместимость изделий.	
Тема 4.8. Перевозка металла и металлоизделий, тяжеловесных грузов, машин и промышленного оборудования. Перевозка палубных грузов.	<b>Самостоятельная работа</b>	0,25
	Перевозка металла и металлоизделий навалом, в связках, пакетах, пачках, ящиках и отдельными местами без упаковки. Характерная особенность груза - малый погрузочный объем. Соблюдение норм остойчивости с учетом коэффициента ускорения. Расчет продольной и местной прочности судна. РД 31.11.21.23-96 «Правила безопасности морской перевозки металлоконструкций», тарифное руководство 4-М. Перевозка тяжеловесных грузов, машин и промышленного оборудования. Перевозка палубных грузов. Использование тарифного руководства 4-М при погрузке и сепарировании различных видов грузов.	
Тема 4.9. Перевозка багажа и почты.	<b>Самостоятельная работа</b>	0,25
	Вещи пассажиров. Прием багажа от пассажиров по квитанции. Ценность багажа. Багаж, запрещенный к перевозке. Перевозка багажа в специально отведенных помещениях. Оформление багажной ведомости. Повреждение багажных мест и недостача. Сроки хранения багажа. Перевозка почты в сопровождении работника связи и без него. Контроль почтовых помещений со стороны судового экипажа в рейсе. Масса почтовых отправлений. Доставка почты на судно. Обеспечение сохранности перевозки почты и багажа.	
	<b>Практическое занятие</b>	
	Знакомство с укладкой грузов в различной таре и упаковке. Разбор схем крепления различных палубных грузов.	0,5
<b>5 Перевозка навалочных грузов</b>		
Тема 5.1. Основные свойства и транспортные характеристики навалочных грузов. Обеспечение безопасности перевозки навалочных грузов.	<b>Содержание</b>	0,25
	Физико-химические и транспортные свойства навалочных грузов, их влияние на судно и экипаж в процессе морской перевозки. Состав фракций твердых частиц, воздуха и воды. Физико-механический состав навалочных грузов. Удельный погрузочный объем. Уплотнение груза. Сыпучесть навалочных грузов. Незерновые навалочные грузы и зерновые навалочные грузы. Обеспечение безопасности перевозки навалочных грузов. Информация о грузе. Определение Физико-механического состава навалочных грузов в судовых условиях. Контроль во время погрузки. Штивка груза. Другие способы предотвращения смещения навалочного груза. Критерий несмещаемости. Критерий неразжижаемости. Критерий остойчивости судна при разжижении навалочного груза. Критерий остойчивости судна при «сухом» смещении навалочного груза. Критерий невозгораемости. Критерий невозгораемости атмосферы грузовых помещений.	
	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Определение угла естественного откоса навалочных грузов.	0,25
Тема 5.2. Международные конвенции и национальные правила по перевозке навалочных грузов. Классификация грузов по коду ИМО.	<b>Самостоятельная работа</b>	0,25
	Кодекс безопасной практики перевозки навалочных грузов. Кодекс безопасной практики для твердых навалочных грузов (1991 г с поправками 1992г. состоит из предисловия, введения, 11 разделов и шести приложений). Кодекс безопасной практики перевозки твердых навалочных грузов. Признание Кодекса Россией. Международная Конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 г. (SOLAS-74). Правила безопасной перевозки незерновых навалочных грузов (РД 31.11.01-92). Карты технологического режима (КТР). Типовой план загрузки судна (ТПЗ) согласно РД 31.11.01-92.	
Тема 5.3. Пере-	<b>Самостоятельная работа</b>	

возка угля, рудных грузов. Специализированные суда – рудовозы и углерудовозы.	Информация о грузе. «Руководство по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, имеющих место при перевозке опасных грузов» (MFAG). Приложение 2 РД 31.11.01-92 «Информационные карты условий безопасности морской перевозки навалочных грузов». Декларация на груз. Содержание сертификата. Оценка пригодности партий груза к безопасной перевозке. Методика отбора проб. Определение влагосодержания груза в судовых условиях. Штровка груза. Методы определения угла естественного откоса в лабораторных и судовых условиях. Разжижение груза. Условия перехода концентратов руд, других мелкодисперсионных грузов в состояние разжижения. Специализированные суда для перевозки навалочных грузов. Грузоподъемность судов. Устройство трюмов (скуловые скосы). Расположение танков в трюмах для исключения работ по штровке груза. Предназначение подвесных, нижних бортовых танков. Типы судов. Рудовозы. Углевозы. Суда широкой специализации. Особенности загрузки специализированных судов. Оборудование судов системой газоанализаторов. Принудительная вентиляция.	0,25
Тема 5.4. Меры безопасности при грузовых операциях и в течение рейса для обеспечения сохранности груза и пожарной безопасности.	<b>Содержание</b> Кодекс безопасной практики погрузки и разгрузки судов для перевозки сухих и навалочных грузов ( <b>Кодекс</b> ). Взаимная ответственность судовладельцев, капитанов, отправителей грузов, операторов терминалов за согласованность их действий в процессе обработки судна в порту. Содержание «Кодекса». Наличие на судне сертификата, подтверждающего пригодность судна к перевозке опасных навалочных грузов. Наличие грузового плана и порядков погрузки трюмов. Балластные операции. Обеспечение безопасной стоянки судна у терминала. Выгрузка судна и балластные операции.	0,25
Тема 5.5 Перевозка навалочных зерновых грузов. Способы крепления поверхности зерна. Наблюдение за грузом во время перевозки..	<b>Самостоятельная работа</b> Документы, регламентирующие перевозку зерновых <i>навалочных</i> грузов. Зерновые грузы - бобовые, злаковые, масличные. Хлебные злаки - рожь, пшеница, овес, ячмень. Просовые злаки - просо, кукуруза, сорго, рис. Бобовые - горох, бобы, соя, арахис. Масличные - семена подсолнуха, льна, кунжута, конопли. Свойства зерновых грузов – физические и биологические. Зависимость срока безопасной перевозки зерна от его влажности. Нормы остойчивости судов. Глава 4 Конвенции СОЛАС-74 с поправками 1981г. Международный кодекс по безопасной перевозке зерна насыпью. «Международный зерновой кодекс» - МЗК. Правила Регистра судоходства. Тарифное руководство 6-М, раздел «Правила морской перевозки зерновых грузов» (РД 31.11.25.25-96). «Документ о разрешении». Наставление по погрузке зерна. Требования по обеспечению безопасности судна при перевозке зерна. Величина подпалубных пустот грузовых помещений. Способы крепления поверхности зерна. Устройство продольной переборки. Крепление поверхности зерна методом «блюдец». Крепление зерна способом «бандлинг». Крепление поверхности зерна методом укладки груза. Крепление зерна способом «стропинг». Расчеты остойчивости в иностранных портах. Наблюдение за грузом во время перевозки.	0,25
Тема 5.6. Перевозка сахара-сырца. Перевозка соли и удобрений.	<b>Самостоятельная работа</b> Условия перевозки сахара-сырца, соли и удобрений. Оценка качества сахара-сырца по температуре, влажности, содержанию сахарозы, цветности. Сборник правил морской перевозки продовольственных грузов. РД 31.11.25.30-96. Соль поваренная (пищевая). Соль крупного помола. Специальная обработка трюмов известковым раствором на высоту штабеля соли. Перевозка соли и сахара насыпью, в тканевых или синтетических мешках, в фанерных ящиках.	0,25
<b>6 Перевозка опасных грузов</b>		
Тема 6.1. Определение опасных грузов. Классификация опасных грузов.	<b>Содержание</b> Опасные грузы. Орган в России, определяющий опасные свойства грузов и их соответствующую классификацию. Опасные свойства грузов – взрывоопасность, огнеопасность, ядовитость (токсичность), инфекционная, радиационная опасность, окислительное действие и коррозионность. Классификация опасных грузов в Правилах МОПОГ и ГОСТ – 19433 – 88. Классы и подклассы.	0,25
Тема 6.2 Международный Кодекс морской перевозки опасных грузов с дополнениями (МК МПОГ).	<b>Содержание</b> Требования к таре и упаковке опасных грузов (МК МПОГ, том 1). Нанесение предупредительных знаков. Грузовые документы на опасный груз, предъявляемый к перевозке. Свидетельство или декларация на опасный груз от грузоотправителя. Поправки 28-96 и 29-98 к МК МПОГ. Назначение аварийной карты и рекомендаций по морской перевозке. Классификация опасных грузов.	0,25
Тема 6.3. Прави-	<b>Самостоятельная работа</b>	



ла морской перевозки опасных грузов. Транспортные характеристики опасных грузов, упаковка, маркировка и правила перевозки. Характеристика отдельных классов грузов.	Транспортные средства для перевозки опасных грузов и требования к подготовке помещений. Организация перевозки опасных грузов. Требования пожарной безопасности при перевозке опасных грузов. Защита окружающей среды при перевозке опасных грузов. Меры по предупреждению возникновения и ликвидации последствий возникновения чрезвычайных ситуаций. Требования к судам, перевозящим опасные грузы. Конвенция СОЛАС-74. Реестр опасных грузов. Информационные карты на опасный груз. Определение опасного груза по Приложению 15 (МОПОГ, том. 2). Определение технологии перевозки опасного груза. Условия разделения опасных грузов. Контроль температуры, относительной влажности воздуха, концентрация ядовитых паров и газов в закрытых грузовых помещениях стационарными приборами, переносными приборами. Соблюдение мер техники безопасности. Изучение МОПОГ.	0,25
	<b>Практическое занятие</b> Работа с правилами морской перевозки опасных грузов по отдельным видам грузов.	0,5
<b>7 Перевозка лесных грузов</b>		
Тема 7.1. Основные группы и характеристика лесных грузов. Обмер, учет и маркировка лесных грузов.	<b>Самостоятельная работа</b> Виды лесных грузов. Классификация. Транспортные свойства. Разделение круглого лесоматериала по длине. Балансы. Пропсы. Технологическая щепка. Нанесение маркировки. Реквизиты марки. Маркировка пиломатериалов обрезных хвойных пород, поставляемых россыпью. Условия нанесения маркировки. Требования отраслевых и государственных стандартов, условиям контракта к маркировке лесных грузов. Гост 2292. Учет в кубических метрах. Использование специальных таблиц. РД 31.11.21.01-97.	0,25
	<b>Самостоятельная работа</b> Общие требования к транспортным пакетам лесных грузов. Применением средств пакетирования одноразового и многооборотного использования. Требования к пакетам длинномерных сортиментов круглого леса. Информация о грузе.	0,25
Тема 7.2. Требования к лесным грузам, подлежащим погрузке на судно.	<b>Самостоятельная работа</b> Требования к судам, перевозящим лесные грузы. Перевозка лесных грузов на специализированных судах-лесовозах и на обычных универсальных судах. Подготовка грузовых помещений и судовых устройств к перевозке лесных грузов. Балластировка, бункеровка судна. Заполнение балластных танков. Прессовка балластных танков перед погрузкой палубного груза. Условия бункеровки. Требование Информации об остойчивости судна. Бункеровка до начала погрузки трюмов. Бункеровка до приема лесного груза на палубу.	0,5
	<b>Содержание</b> РД31.10.10 "Общие правила морской перевозки грузов, пассажиров и багажа". Спецификация на груз. Предварительный грузовой план на погрузку лесного груза отдельно по трюмам и палубе. Размещение, укладка и крепление лесного груза. Использование марки лесного надводного борта. Общие требования к размещению, погрузке и креплению лесных грузов на судне. Способы укладки палубного лесного груза. Подготовка верхней палубы под погрузку лесоматериалов. Деревянные стеньзели (стойки). Исполнительный грузовой план.	0,25
Тема 7.3. Подготовка судна, бункеровка и балластировка лесовоза.	<b>Самостоятельная работа</b> Организация перевозки лесных грузов. Обеспечение безопасности перевозки лесных грузов. Контроль фактической метацентрической высоты методом кренования, по периоду бортовой качки. Кренометры и оборудование для кренования. Учет запаса остойчивости на всем протяжении рейса с учетом возможного увеличения массы палубного груза вследствие намокания и обледенения, а также вследствие уменьшения запасов топлива, воды и снабжения по мере их расхода. Наставлением по креплению грузов. Информация об остойчивости, содержащая типовые случаи нагрузки с палубным лесным грузом. Остойчивость судна во время рейса. Установка леерных ограждений, переходных мостков на караване с лесом. Остойчивость судов, перевозящих лесные грузы. Определение метацентрической высоты по окончанию погрузки лесных грузов на судне.	0,25
	<b>Содержание</b>	
<b>8 Перевозка продовольственных грузов</b>		
Тема 8.1. Клас-	<b>Содержание</b>	

сификация продовольственных грузов и их особые свойства. Подготовка судна, прием и размещение грузов.	Грузы растительного и животного происхождения. Правила морской перевозки продовольственных грузов. Скоропортящиеся и нескоропортящиеся грузы. Кодовые значения продовольственных грузов. Режимные грузы. Сертификаты на продовольственные грузы. Происхождения грузов. Биохимические и физиологические процессы. Рефрижераторные суда с батарейной и воздушной системой охлаждения. Зачистка трюмов от остатков груза предыдущего рейса. Выполнение фумигации или дезинфекции по требованию карантинных властей. Мойка трюмов. Состав моющего раствора. Сертификаты качества. Фитосанитарный и карантинный сертификаты. Содержание сертификатов. Способы сепарирования отдельных партий груза.	0,25
Тема 8.2. Перевозка мясных грузов. Санитарные требования.	<b>Самостоятельная работа</b>	
	РД 31.11.25.27-96. Мясо мороженное и охлажденное в тушах при экспортно-импортных и каботажных перевозках. Мясо блочное. Субпродукты. Мясокопчености. Удельный погрузочный объем. Биохимические и микробиологические изменения в процессе перевозки. Диапазоны температур. Глубина охлаждения мяса. Фитосанитарный и карантинный контроль. Температурный режим.	0,25
Тема 8.3. Рыбные, молочные грузы, консервы, яичные продукты.	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Перевозка рыбы и рыбопродуктов в замороженном и охлажденном состоянии. Вяленая, сушеная, крепкосолёная рыба, консервы рыбные в металлической таре, технические жиры рыб и морских зверей. Перевозка крепкосолёной рыбы в бочках и ящиках. Перевозка балычных изделий, рыбы вяленой и сушеной в деревянных ящиках. Специфические свойства рыбопродукции. Перевозка сливочного масла, сыров в дощатых фанерных и картонных ящиках. Перевозка топленого масла в бочках. Вентиляция грузового помещения. Перевозка консервов в жестяных и стеклянных банках, упакованных в ящики. Перевозка яйца свежего, яичепродуктов мороженых и сушеных, упакованных в деревянные ящики с прозорами. Перевозка яичного порошка. Условия вентиляции.	0,25
Тема 8.4. Плодоовощные грузы. Перевозка кормовых грузов и технических культур тропического происхождения.	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Перевозка плодоовощных грузов в жесткой, полужесткой, мягкой таре. Использование лотков, ящиков-клеток, деревянных ящиков и полуящиков, картонных ящиков. Перевозка картофеля в мешках. РД 31.11.25.26-96. Подготовка грузовых помещений под погрузку плодоовощных грузов. Перевозка плодоовощных грузов на рефрижераторных и нерефрижераторных судах. Особенности перевозки кормовых грузов и технических культур тропического происхождения. Соблюдение температурного режима. Ведение рефрижераторного журнала. Работа самописцев. Выполнение инструкций грузоотправителя.	0,25
Тема 8.5. Перевозка животных, птиц и сырых животных продуктов.	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Требования Закона РФ от 14 мая 1993 г. № 4979-1 «О ветеринарии». РД 31.11.25.80-96 «Правила морской перевозки животных, пищевых продуктов, сырья животного происхождения и кормов». Ветеринарный сертификат. Срок действия ветеринарных сертификатов. Вскрытие тары для проверки груза, представляемого к отправке. Условия перевозки большого количества животных. Нормы расчета фуража на одну голову животного. Действия администрации судна и проводников при обнаружении падежа или заболевания животных. Оговорки в грузовых документах на этот случай. Составление акта. Уборка судна после перевозки животных. Изучение классификации продовольственных грузов.	0,25
<b>9 Перевозка грузов укрупненными грузовыми единицами</b>		
Тема 9.1. Транспортно-технологические системы перевозок (ТТС) и средства укрупнения грузовых единиц (УГЕ).	<b>Содержание</b>	
	Укрупненные грузовые места. Виды и транспортные характеристики средств укрупнения грузовых мест. Использование смежных видов транспорта. Формирование ТТС. Технические связи элементов системы. Организация единого транспортного процесса при перевозке смежным видом транспорта. Разработка системы коммерческих условий в процессе доставки груза.	0,25
Тема 9.2. Типы судов, используемые для перевозки грузов укрупненными грузовыми единицами.	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Транспортные средства для перевозки укрупненных грузовых мест. Их конструктивные особенности и транспортные возможности. Деление на следующие группы: океанские грузовые ролкеры, фидерные ролкеры, автомобильно-пассажирские паромы, железнодорожные паромы, автомобилевозы, комбинированные суда, многоцелевые суда с кормовой аппарелью и грузовой палубой для накатных грузов и другие.	0,25
Тема 9.3. Перевозка грузов в пакетах. Универсальные поддоны.	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Средства укрупнения грузов. Модуль укрупнения. Ящичные поддоны. Схема формирования пакетов при помощи гибких обвязок. Типы, размеры поддонов. Модули упаковки грузов и средства укрепления. Типы стропов и обвязок одноразового и многократного пользования. Стандартные поддоны.	0,25

<p>Тема 9.4. Перевозка грузов в контейнерах. Классификация контейнеров. Требования, предъявляемые к контейнерам.</p>	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Контейнерная ТТС. Назначение, конструкция, величина массы брутто и нетто, сфера обращения контейнеров. Контейнеры универсальные и специализированные. Контейнеры малотоннажные, среднетоннажные и крупнотоннажные. Контейнеры крытые и открытые, водонепроницаемые и негерметизированные, металлические и из полимерных материалов с металлическим каркасом. Контейнеры международные и магистральные. Международная организация по стандартизации (ИСО). Требования ГОСТ 18477-79 «Контейнеры универсальные. Типы. Основные параметры и размеры». Требования Международной конвенции по безопасным контейнерам (КБК)1972 г. Освидетельствование контейнеров.</p>	<p>0,25</p>
<p>Тема 9.5. Перевозка грузов укрупненными местами на судах с горизонтальным способом грузопереработки (ро-ро).</p>	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Грузовые планы судов типа Ро-Ро, перевозящих грузы укрупненными местами. Размещение и крепление грузов на судах типа «ро-ро»: самоходные транспортные средства, прицеп (trailer), полуприцеп (semitrailer), автопоезд, сочлененный автопоезд, комбинация транспортных средств, ролл-трейлер. Перевозка техники в твиндеке, трюме, на палубе. Способы горизонтальной погрузки. Использование носовой, кормовой и бортовой аппарели. Грузовместимость судов. Океанские грузовые ролкеры.</p>	<p>0,25</p>
<p>Тема 9.6. Перевозка грузов укрупненными местами на специализированных судах, лихтеровозах, баржебуксирных составах, морских паромов.</p>	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Грузовые планы лихтеровозов, паромов, перевозящих грузы укрупненными местами. Способы производства грузовых операций на лихтеровозах. Лихтеровозы типа ЛЭШ (LighterAboardShip). Лихтеровозы типа Си Би (SeaBee). Лихтеровозы типа Бако (BargeContainer).</p>	<p>0,25</p>
<p>Тема 9.7. Перевозка подвижной техники, крупногабаритных и тяжеловесных грузов.</p>	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Специализированные суда-автомобилевозы, суда типа Ро-Ро, многоцелевые и универсальные суда. Требования и рекомендации РД 31.11.21.19-96 «Правила безопасной морской перевозки подвижной техники» (Правила). Самоходная техника. Прицеп. Полуприцеп. Автопоезд. Сочлененный автопоезд. Ролл-трейлер. Комбинация транспортных средств. Подготовка подвижной техники к морской перевозке в соответствии с ГОСТ 26653. Использование многооборотных средств для крепления автотехники. Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Разработка плана рейса. Определение технологии погрузки и выгрузки тяжеловесного груза. Расчет прочности судовых конструкций и средств для крепления груза. Работа с тяжеловесным грузом. РД 31.11.21.24-96 «Правила безопасной морской перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов» (КТГ). Информация о грузе. Разработка проекта перевозки. Роль морского Регистра судоходства. Размещение КТГ на палубе, если габариты больше ширины судна. Крепление КТГ. Обеспечение безопасности мореплавания при перевозке КТГ. Специализированные суда для перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Правила крепления крупногабаритных грузов и подвижной техники.</p>	<p>0,5</p>
<p><b>10 Свойства основных жидких грузов и правила их перевозки наливом.</b></p>		
<p>Тема 10.1. Классификация и физико-химические свойства грузов, перевозимых наливом. Сырая нефть и нефтепродукты.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Физико-химические свойства жидких грузов. Транспортные характеристики. Технические условия хранения и транспортировки. Виды грузов. Сырая нефть и нефтепродукты. Химические наливные грузы. Сжиженные газы, перевозимые наливом. Пищевые наливные грузы. Специфические свойства грузов. Классы, подклассы, категории, группы наливных грузов. Группы наливных грузов в соответствии с Конвенцией МАРПОЛ-73/78. Физические свойства. Химические свойства. Плотность жидкости. Удельный вес. Температура плавления и застывания. Теплоёмкость. Испаряемость. Токсичность. Коррозионность. Содержание воды и механических примесей. Электризация. Огнеопасность наливных грузов. Температура вспышки. Температура воспламенения. Температура самовоспламенения. Взрываемость углеводородных паров. Сырая нефть. Природное образование сырой нефти. Содержание серы и плотность. Нефтепродукты. Мазут. Моторное топливо. Дизельное топливо. Топливо для реактивных двигателей. Бензин. Керосин. Масла.</p>	<p>0,25</p>
<p>Тема 10.2. Хи-</p>	<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	

мические наливные грузы. Сжиженные газы, перевозимые наливом. Пищевые наливные грузы.	Особенности морской перевозки жидких химических грузов. Руководство по безопасности танкеров (химические продукты). Алфавитный список названий химических продуктов. Индивидуальные карточки химических грузов, перевозимых наливом. Кодекс по конструкции и оборудованию судов, перевозящих опасные химические грузы наливом. Ядовитые жидкие вещества. Вещества категории: А, В, С, Д. Виды опасности химических грузов. Особенности морской перевозки сжиженных газов. Углеродные газы. Природный газ. Нефтяной или попутный газ. Аммиак. Образование взрывоопасных газоздушных смесей. Транспортные характеристики сжиженных газов (СГ). Сжиженный нефтяной газ (LiquidPetroleumGas), либо сокращенно СНГ (LPG). Сжиженный природный газ (LiquidNaturalGas), либо сокращенно СПГ (LNG). Бутадиен. Метан. Пропан и бутан. Типы грузовых емкостей современных газозов.Пищевые наливные грузы.	0,25
Тема 10.3. Правила перевозки жидких грузов наливом. Требования к судну и подготовка его к приёму наливного груза.	<b>Самостоятельная работа</b> Международное руководство по безопасности для нефтяных танкеров и терминалов (ISGOTT, 4-издание). "Общие и специальные правила перевозки наливных грузов" 7М, издание 2 (откорректированное), 1997г. Подготовка грузовых помещений танкера к приему груза. Контроль над всеми операциями, связанными с мойкой и дегазацией танков. Зачистка и дегазация танков. Мойка и зачистка грузовых танков. Вентиляция и газовый контроль атмосферы. Подогрев мытьевой воды. Дегазационные работы.	0,25
Тема 10.4. Особенности перевозки экспортных и импортных жидких грузов наливом. Правила перевозки сжиженных газов.	<b>Самостоятельная работа</b> Перевозка нефтепродуктов на экспорт. Сертификат качества на груз. Стандартная плотность и соответствующие параметры. Работа на судне независимого сюрвейера с целью пересчета количества груза, отбора проб и подготовки пакетов с грузовыми документами на английском языке с последующими подписями, участвующих сторон. Содержимое документов. Правила перевозки сжиженных газов.	0,25
Тема 10.5. Определение плотности жидких грузов. Определение количества жидкого груза.	<b>Самостоятельная работа</b> Относительная плотность. Паспортная плотность. Определение массы груза с помощью плотности. Изменение плотности жидких грузов от изменения температуры. Отбор проб груза для определения плотности и температуры. Определение количества груза грузоотправителем по результатам счетчиков-расходомеров, по замерам уровней поверхности груза в береговых резервуарах. Контроль количества груза судовой администрацией. Замер уровней поверхности разлива или пустоты груза в каждом танке. Расчет разности водоизмещений танкера до начала и по окончании погрузки. Точность способов замера.	0,25
Тема 10.6. Основные технико-эксплуатационные характеристики танкера. Грузовые операции танкера. Составление плана загрузки танкера.	<b>Самостоятельная работа</b> Нефтяной танкер. Классификация судна и его назначение. Танкер для перевозки сырой нефти и нефтепродуктов. Танкеры для битумных растворов. Танкер-химовоз. Линейные характеристики судна и осадка. Малотоннажные, среднетоннажные, крупнотоннажные танкеры. Грузовые характеристики судна и грузоподъемных механизмов. Тип и мощность главного двигателя, и скорость судна. Конструкция корпуса танкера. Грузовой танк и его размеры. Насосное отделение. Отстойные танки. Танки изолированного балласта. Загрузка, выгрузка танкера. Сроки грузовых операций. Гибкие грузовые шланги. Стендер. Манифольд. Декларация о грузе. Технологический план-график обработки судна. Скорость налива. Технологическая таблица налива груза и слива балласта. Подготовка грузовой системы к началу грузовых работ. Лист контроля безопасности на судне и берегу. Типовой план загрузки судна.	0,25
Тема 10.7. Прием нескольких сортов груза. Очередность заполнения танков. Обеспечение сохранности груза во время перехода.	<b>Самостоятельная работа</b> Распределение сортов груза по группам танков. Разделение танков коффердамами, секциями клинкетами. Порядок погрузки. Предохранение груза от потерь, связанных с испарением. Выполнение мероприятий перед выходом в рейс по окончании грузовых операция, обеспечивающих сохранность грузов. Периодическая проверка плотности закрытия крышек расширителей и клинкетов в течение перехода. Выполнение других мероприятий по сохранности груза.	0,25
Тема 10.8. Пере-	<b>Самостоятельная работа</b>	

возка пищевых наливных грузов на танкерах. Спирты и углеводы, растительные масла и жиры животного происхождения.	Нефтехимические грузы (нефтепродукты, ароматические углеводороды). Спирты и углеводы (вина, коньяки, спирты, глюкоза, целлюлоза, патока). Растительные масла и жиры животного происхождения. Грузы неорганической химии (кислоты, щелочи и др.). Правила морской перевозки химических грузов наливом (РД 31.11.81.37-82). Декларация о грузе. Физико-химические свойства грузов, совместимость, пожароопасность, токсичность, меры по оказанию первой медицинской помощи и ликвидации аварий. Подготовка грузовых помещений и грузовой системы. Условия совмещения при одновременной погрузке с другими грузами. Меры безопасности и защиты окружающей среды. Порядок отбора проб. Классификация пищевых грузов согласно тарифного руководства 6-М, книга 2. Транспортные характеристики и свойства пищевых грузов. Порядок погрузки, перевозки и выгрузки отдельных подклассов пищевых грузов.	0,25
Тема 10.9. Предотвращение загрязнения моря. Конвенция МАРПОЛ-73/78, 1998г., Правила Регистра 1993 г. по предотвращению загрязнения с судов.	<b>Самостоятельная работа</b> Наставление по предотвращению загрязнения с судов. РД 31.04.23-94. Эксплуатационные требования, организационные и технические мероприятия по предотвращению загрязнения морской среды с судов. Функции государственного санитарного надзора. Функции технического надзора. Журнал нефтяных операций (ЖНО). Оборудование для нефтеводной сепарации. Оборудование для фильтрации нефти. САЗРИУС. Международное Свидетельство о предотвращении загрязнения нефтью. Особые районы. Сброс чистого и изолированного балласта. Сброс грязного балласта. Сброс промывочной воды. Сообщение об инцидентах, связанных со сбросом вредных веществ. Особенности перевозки нефтепродуктов на танкерах.	0,25
<b>11 Обеспечение сохранности грузов при их перевозке</b>		
Тема 11.1. Причины повреждения и порчи грузов и их характеристика.	<b>Содержание</b> Утрата и порча грузов при производстве грузовых операций в результате нарушения установленного технологического процесса перегрузочных работ. Выпадение при подъеме и повреждение. Порча от подмочки с полной или частичной потерей своих качеств. Причины подмочки. Убыль груза из-за распыления и раструски (сыпучие грузы), утечки (деревянные бочки), улетучивания (нефть, спирт, корица, нафталин, ваниль), усушки.	0,25
Тема 11.2. Причины недостачи грузов. Естественная убыль массы груза. Ведомственное расследование случаев недостачи груза. Понятие коммерческого брака.	<b>Самостоятельная работа</b> Причины недостачи и порчи грузов. Просчеты приемосдатчиков порта и тальманов судна при определении количества перегружаемого груза. Руководитель работ по приёму груза. Естественная убыль. Пересортица (смешение). Оформление недостачи в каботаже коммерческими актами и актами общей формы. Ведомственное расследование случаев недостачи груза, возбуждение уголовного дела по факту хищения груза.	0,25
Тема 11.3. Обеспечение сохранности грузов в процессе перевозки.	<b>Самостоятельная работа</b> Система обеспечения безопасной сохранной перевозки грузов морем. Международный и национальный уровень. Международные нормативные документы в рамках Международной морской организации (ИМ). Национальные правила в России, разработанные ЦНИИМФ. Сертификаты на груз. Декларации и свидетельства на груз. Дезинфекция. Дезинсекция. Дератизация. Фумигация.	0,25
Тема 11.4. Борьба с хищениями. Правила ведения грузовой книги, периодичность обобщения содержащихся в ней данных.	<b>Самостоятельная работа</b> Тальманский счет груза. Опломбировка крышек трюмов, лазов. Акт опломбировки трюмов. Акт о снятии пломб. Контроль над ведением грузовых работ со стороны администрации судна. Осмотр пломб, опломбированных грузовых мест. Сопровождающие груз. Правила ведения грузовой книги. Рейсовые отчеты капитана. Содержание грузовой книги. Описание рейса. Количество груза и расчет остойчивости. Основные рекомендации по сохранной перевозке грузов.	0,5
<b>Курсовое проектирование</b>		8
<b>ИТОГО</b>		<b>28</b>

### Выполнение курсовой работы

Тема курсовой работы - «Расчет количества груза на рейс». Курсовая работа выполняется согласно методическим указаниям. Курсанту выдается индивидуальное задание и тип судна.

### Критерии оценки курсовой работы

Перечень критериев оценки курсовой работы	Максимальное количество баллов
Логичность и последовательность в изложении материала	10
Навыки планирования и управления временем при выполнении работы. Представление работы в срок.	15
Текстовая часть	15
Графическая часть	10
Правильность расчетов. Применение физико-математического аппарата.	20
Способность к работе с литературными источниками, Интернет ресурсами, справочной литературой, периодической литературой	10
Степень самостоятельности при работе	5
Защита курсовой работы	15
Итого	100