

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

Мореходный факультет

Кафедра «Судовождение»

УТВЕРЖДАЮ

Декан МФ

 /С.Ю. Труднев/
«22» 11 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология и организация морской перевозки грузов»

по специальности
26.05.05 «Судовождение»
(уровень специалитет)

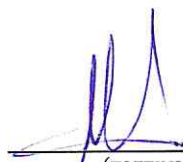
специализация:
«Промысловое судовождение»

Петропавловск-Камчатский
2025

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по специальности 26.05.05 «Судовождение» (уровень специалитета), учебного плана и в соответствии с требованиями Международной Конвенции ПДНВ-78 с поправками (таблица А-II/I «Минимальные требования к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более» раздела А-II/I главы II приложения I).

Составитель рабочей программы

Доцент кафедры «Судовождение»
(должность, уч. звание, степень)


(подпись)

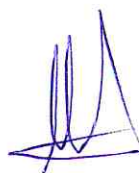
Мартынов О. А.
(ФИО)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Судовождение»

«20» ноября 2024 г., протокол № 04

И.о. заведующего кафедрой «Судовождение»

«20» ноября 2024 г.



Мартынов О. А.

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Технология и организация морской перевозки грузов» - является формирование у обучающихся теоретических знания, связанных с обработкой груза, обеспечением остойчивости, прочности и безопасности судна в течении рейса и сохранности груза.

Основные задачи курса:

- дать обучающимся знания основ теории судна и факторы, влияющие на посадку и остойчивость, а также меры, необходимые для обеспечения безопасной посадки и остойчивости;
- дать обучающимся теоретические знания по требованиям международных и национальных правил, стандартов кодексов и рекомендаций по перевозке грузов;
- дать обучающимся теоретические знания по влиянию груза, включая тяжеловесные, на мореходность и остойчивость судна;
- дать обучающимся теоретические знания по безопасной обработке, размещению и креплению грузов, включая навалочных, а также опасных и вредных грузов, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна;
- научить обучающихся применять информацию об остойчивости судна;
- научить обучающихся установить и поддерживать эффективную связь во время погрузки и выгрузки.

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**:

ПК-6 - Способен обрабатывать и размещать грузы на судне.

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-6	Способен обрабатывать и размещать грузы на судне	ИД-1 ПК-6 Знает международные правила, кодексы и стандарты, а также национальные правила, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и транспортировки грузов.	Знать: - международные правила, кодексы и стандарты, а также национальные правила касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и транспортировки грузов;	3 (ПК-6) 1
		ИД-2 ПК-6 Знает международные рекомендации, касающиеся остойчивости судна.	- рекомендации ИМО, касающиеся остойчивости судна;	3 (ПК-6) 2
		ИД-3 ПК-6 Знает основные принципы устройства судна, теории судна, факторы, влияющие на посадку и остойчивость, а также меры, необходимые для обеспечения безопасной посадки и остойчивости	- основы устройства судна, теорию и факторы, влияющие на посадку и остойчивость, а также меры, необходимые для обеспечения безопасной посадки и остойчивости	3 (ПК-6) 3
		ИД-4 ПК-6 Знает влияние повреждения и последующего затопления какого-либо отсека на посадку и остойчивость судна, а также контрмер, подлежащих принятию	- влияние повреждения и последующего затопления отсека на посадку и остойчивость судна, а также принимаемые контрмеры;	3 (ПК-6) 4
		ИД-5 ПК-6 Знает международные и национальные правила, отраслевые нормы и стандарты безопасной перевозки опасных грузов	- требования международных правил, стандартов кодексов и рекомендаций	3 (ПК-6) 5
		ИД-6 ПК-6 Умеет применять соответствующие международные пра-		

Наименование разделов и тем	Всего часов/з.е.	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля*	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 2 Международные и национальные правила, кодексы и стандарты, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и перевозки грузов	23	16	14	2	-	7	тест	-
<i>Тема 2.1:</i> Правовое регулирование морских перевозок грузов	3	2	2	-	-	1	-	-
<i>Тема 2.2:</i> Правовое регулирование перевозки грузов	5	4	2	2	-	1	-	-
<i>Тема 2.3:</i> Трамповые перевозки	3	2	2	-	-	1	-	-
<i>Тема 2.4:</i> Готовность судна к грузовым работам	3	2	2	-	-	1	-	-
<i>Тема 2.5:</i> Товарораспределительные документы в международном транспортном обороте	3	2	2	-	-	1	-	-
<i>Тема 2.6:</i> Модальные перевозки грузов	3	2	2	-	-	1	-	-
<i>Тема 2.7:</i> «Морской плюс»	3	2	2	-	-	1	-	-
Раздел 3 Составление грузового плана	22	12	8	4	-	10	-	-
<i>Тема 3.1:</i> Грузовой план	8	4	2	2	-	4	защита ПР	-
<i>Тема 3.2:</i> Расчет сил, действующих на груз в условиях морской качки и системы крепления груза на судне	8	4	2	2	-	4	защита ПР	-
<i>Тема 3.3:</i> Некоторые особенности эксплуатации специализированных судов и сюрвейерское обслуживание транспортного процесса	3	2	2	-	-	1	-	-
<i>Тема 3.4:</i> Влияние транспортного состояния грузов на их перевозку	3	2	2	-	-	1	-	-
Раздел 4 Перевозка сухих грузов, живого груза и груза животного происхождения	57	35	14	21	-	22	-	-
<i>Тема 4.1-4.2:</i> Перевозка генеральных грузов	8	4	4	-	-	4	тест	-
<i>Тема 4.3:</i> Перевозка лесных грузов	17	11	2	9	-	6	опрос	-
<i>Тема 4.4-4.5:</i> Перевозка продовольственных грузов	12	8	4	4	-	4	опрос	-
<i>Тема 4.6:</i> Перевозка навалочных грузов	10	6	2	4	-	4	опрос	-
<i>Тема 4.7:</i> Перевозка опасных грузов	10	6	2	4	-	4	опрос	-
Раздел 5 Перевозка наливных грузов и сжиженных газов	20	12	4	8	-	8	тест	-
<i>Тема 5.1:</i> Перевозка наливных грузов	10	6	2	4	-	4	тест	-
<i>Тема 5.2:</i> Перевозка сжиженных газов	10	6	2	4	-	4	тест	-
Раздел 6 Перевозка генеральных грузов укрупненными грузовыми единицами, контейнерами, крупногабаритных и тяжеловесных грузов	30	18	6	12	-	12	Тест	-
<i>Тема 6.1:</i> Перевозка генеральных грузов укрупненными грузовыми единицами	10	6	2	4	-	4	опрос	-
<i>Тема 6.2:</i> Контейнерные перевозки	10	6	2	4	-	4	опрос	-
<i>Тема 6.3:</i> Перевозка подвижной техники, крупногабаритных и тяжеловесных грузов	10	6	2	4	-	4	опрос	-
Раздел 7 Влияние теплового воздействия на грузы	9	5	3	2	-	4	тест	-
<i>Тема 7.1-7.2:</i> Регулирование теплообмена грузов с окружающей средой	3	5	3	2	-	4	тест	-
Экзамен	36	-	-	-	-	-	Опрос	36
Всего	216	114	57	57	-	66	-	36

Таблица 3

Наименование разделов и тем	Всего часов/з.е.	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля*	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1 Основы перевозки грузов морским транспортом	32	4	2	2	-	28	тест	-
<i>Тема 1.1:</i> История морских перевозок	8	-	-	-	-	8	-	-
<i>Тема 1.2:</i> Основные понятия о грузе	8	1	1	-	-	7	-	-
<i>Тема 1.3:</i> Грузовые суда	8	1	-	1	-	7	-	-
<i>Тема 1.4:</i> Коммерческие аспекты перевозки грузов морем	8	2	1	1	-	6	-	-
Раздел 2 Международные и национальные правила, кодексы и стандарты, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и перевозки грузов	56	2	2	-	-	54	тест	-
<i>Тема 2.1:</i> Правовое регулирование морских перевозок грузов	8	1	1	-	-	7	-	-
<i>Тема 2.2:</i> Правовое регулирование перевозки грузов	8	-	-	-	-	8	-	-
<i>Тема 2.3:</i> Трамповые перевозки	8	-	-	-	-	8	-	-
<i>Тема 2.4:</i> Готовность судна к грузовым работам	8	1	1	-	-	7	-	-
<i>Тема 2.5:</i> Товарораспределительные документы в международном транспортном обороте	8	-	-	-	-	8	-	-
<i>Тема 2.6:</i> Модальные перевозки грузов	8	-	-	-	-	8	-	-
<i>Тема 2.7:</i> «Морской плюс»	8	-	-	-	-	8	-	-
Раздел 3 Составление грузового плана	32	4	2	2	-	28	-	-
<i>Тема 3.1:</i> Грузовой план	8	2	1	1	-	6	защита ПР	-
<i>Тема 3.2:</i> Расчет сил, действующих на груз в условиях морской качки и системы крепления груза на судне	8	1,5	0,5	1	-	6,5	защита ПР	-
<i>Тема 3.3:</i> Некоторые особенности эксплуатации специализированных судов и сюрвейерское обслуживание транспортного процесса	8	-	-	-	-	8	-	-
<i>Тема 3.4:</i> Влияние транспортного состояния грузов на их перевозку	8	0,5	0,5	-	-	7,5	-	-
Раздел 4 Перевозка сухих грузов, живого груза и груза животного происхождения	40	8	4	4	-	32	-	-
<i>Тема 4.1-4.2:</i> Перевозка генеральных грузов	8	0,5	0,5	-	-	7,5	тест	-
<i>Тема 4.3:</i> Перевозка лесных грузов	8	1,5	0,5	1	-	6,5	опрос	-
<i>Тема 4.4-4.5:</i> Перевозка продовольственных грузов	8	2	1	1	-	6	опрос	-
<i>Тема 4.6:</i> Перевозка навалочных грузов	8	2	1	1	-	6	опрос	-
<i>Тема 4.7:</i> Перевозка опасных грузов	8	2	1	1	-	6	опрос	-
Раздел 5 Перевозка наливных грузов и сжиженных газов	16	4	2	2	-	12	тест	-
<i>Тема 5.1:</i> Перевозка наливных грузов	8	2	1	1	-	6	тест	-
<i>Тема 5.2:</i> Перевозка сжиженных газов	8	2	1	1	-	6	тест	-
Раздел 6 Перевозка генеральных грузов укрупненными грузовыми единицами, контейнерами, крупногабаритных и тяжеловесных грузов	24	6	2	4	-	18	Тест	-
<i>Тема 6.1:</i> Перевозка генеральных грузов укрупненными грузовыми единицами	8	3	1	2	-	5	опрос	-

Наименование разделов и тем	Всего часов/з.е.	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля*	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Тема 6.2:</i> Контейнерные перевозки	8	1,5	0,5	1	-	6,5	опрос	
<i>Тема 6.3:</i> Перевозка подвижной техники, крупногабаритных и тяжеловесных грузов	8	1,5	0,5	1	-	6,5	опрос	-
Раздел 7 Влияние теплового воздействия на грузы	7	2	-	2	-	5	тест	
<i>Тема 7.1-7.2:</i> Регулирование теплообмена грузов с окружающей средой	7	2	-	2	-	5	тест	
Экзамен	9	-	-	-	-	-	Опрос	9
Всего	216	30	14	16	-	177	-	9

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1 Основы перевозки грузов морским транспортом

Лекция 1.1 Тема: История морских перевозок

Вопросы:

1. Введение в дисциплину;
2. История развития и современное состояние морских грузоперевозок;
3. Характерные аварийные случаи, связанные с морской перевозкой груза.

Лекция 1.2 Тема: Основные понятия о грузе

Вопросы:

1. Классификация грузов;
2. Транспортные характеристики грузов;
3. Факторы, воздействующие на груз во время перевозки и защита груза от их влияния;
4. Тара и упаковка грузов;
5. Стандартизация грузов, тары и упаковки. Маркировка грузов.

Практическая работа 1.1 Тема: Транспортные характеристики грузов

Практическая работа 1.2 Тема: Маркировка грузов

Лекция 1.3 Тема: Грузовые суда

Вопросы:

1. Классификация грузовых судов;
2. Эксплуатационно-технические характеристики транспортных средств;
3. Средства грузообработки;
4. Транспортно-технологические схемы;
5. Грузовые операции. Обязанности вахтенной службы во время грузовых операций;
6. Требования МК ПДНВ.

Практическая работа 1.3 Тема: Изучение требований Кодекса торгового мореплавания к мореходному состоянию судна. Обязанности перевозчика и грузоотправителя

Лекция 1.4 Тема: Коммерческие аспекты перевозки грузов морем

Вопросы:

1. Договор морской перевозки. Коносамент;
2. Общий порядок приема и сдачи груза по договору морской перевозки;
3. Оформление несохранной перевозки;
4. Санитарный, пограничный и таможенный контроль;
5. Некоторые нормативные положения по оформлению грузовых документов.

Практическая работа 1.4 Тема: Договор морской перевозки. Коносамент

Раздел 2 Международные и национальные правила, кодексы и стандарты, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и перевозки грузов

Лекция 2.1 Тема: Правовое регулирование морских перевозок грузов

Вопросы:

1. Международный экономический оборот грузов. Виды перевозок;
2. Сухогрузный рынок;
3. «Бестарные» грузы и генеральные грузы;
4. Линейное судоходство. Линейные конференции;
5. Трамповое судоходство;
6. Договор морской перевозки грузов - «чартер»;
7. Фрахтовые индексы.

Лекция 2.2 Тема: Правовое регулирование перевозки грузов

Вопросы:

1. Основные положения;
2. Ключевые положения Гаагских правил;
3. Гамбургские правила - Конвенция ООН по морской перевозке грузов;
4. Перевозки животных, грузов на палубе и опасных грузов;
5. Сравнительная характеристика толкования применяемых терминов и оснований ответственности перевозчика;
6. Понятие коносамент.

Практическая работа 2.1 Тема: Ознакомление с международными и национальными правилами, кодексами и стандартами, касающимися безопасной обработки, размещения, крепления и перевозки грузов

Лекция 2.3 Тема: Трамповые перевозки

Вопросы:

1. Понятие чартерных перевозок;
2. Формы чартерных перевозок;
3. Понятие фрахтовых перевозок.

Лекция 2.4 Тема: Готовность судна к грузовым работам

Вопросы:

1. Физическая и юридическая готовность судна к грузовым работам;
2. «Нотис». Понятие. Порядок его подачи;
3. Понятие «сталийное время»;
4. Понятие тайм-чартерных перевозок;
5. Понятие димайз-чартерных и бербоут-чартерных перевозок.

Лекция 2.5 Тема: Товарораспределительные документы в международном транспортном обороте

Вопросы:

1. Понятие - грузовой коносамент. Правовая сущность коносамента. Порядок оформления. Оборотность коносамента. Реквизиты коносамента;
2. Виды коносамента: Чартерный коносамент. Рейсовый коносамент. Краткий коносамент. Сквозной коносамент;
3. Морская и рейсовая транспортные накладные;
4. Условия отправки товара морем в международной торговле: FOB (Free on Board – «свободно на борту»); FAS (Free Alongside – «франко у борта судна»); CIF означает Cost, Insurance, Freight – стоимость, страхование и фрахт. DDP (доставлено, пошлина оплачена).

Лекция 2.6 Тема: Модальные перевозки грузов

Вопросы:

1. Исторические основы возникновения мультимодальных перевозок и интермодальных перевозок. Мультимодальная перевозка;
2. Регламентация смешанной перевозки грузов;
3. Конвенция ООН «О международных смешанных перевозках грузов», подписанной (1980 г.). Договор смешанной перевозки грузов. Определение. Стороны договора. Груз. Обязательные положения. Ответственность оператора смешанной перевозки.

Лекция 2.7 Тема: «Морской плюс»

Вопросы:

1. Проект документа о морской перевозке грузов (A/CN.9/WG.III/WP.21);
2. Понятие «Морской плюс» - Конвенция ООН «О договорах полностью или частично морской международной перевозки грузов»;
3. Форма КОМБИКОНБИЛЛ (COMBICONBILL).

Раздел 3 Составление грузового плана

Лекция 3.1 Тема: Грузовой план

Вопросы:

1. Эксплуатационно-технические характеристики морских транспортных судов;
2. Общие требования к грузовому плану;
3. Расчет грузоподъемности и грузоместимости судна на данный рейс;
4. Расчет остойчивости судна при составлении грузового плана;
5. Предварительные и исполнительные грузовые планы специализированных судов;
6. Расчет грузового плана для ролкера.

Практическая работа 3.1 Тема: Составление грузового плана. Использование диаграмм остойчивости и дифферента и устройств для расчета напряжений в корпусе, включая автоматическое оборудование, использующее базу данных.

Лекция 3.2 Тема: Расчет сил, действующих на груз в условиях морской качки и системы крепления груза на судне

Вопросы:

1. Расчет сил, действующих на груз в условиях морской качки;
2. Средства крепления груза на морских судах;
3. Кодекс безопасной практики размещения и крепления грузов;
4. Методы оценки эффективного устройства для крепления нестандартного груза.

Практическая работа 3.2 Тема: Использование Кодекса РКГ.

Лекция 3.3 Тема: Некоторые особенности эксплуатации специализированных судов и сюрвейерское обслуживание транспортного процесса

Вопросы:

1. Технологическое оборудование постов управления грузовыми операциями;
2. Обеспечение водонепроницаемости специализированных судов и система деления на отсеки;
3. Особенности обеспечения пожарной безопасности специализированных судов;
4. Сюрвейерское обслуживание транспортного процесса.

Лекция 3.4 Тема: Влияние транспортного состояния грузов на их перевозку

Вопросы:

1. Трансформация груза в современных условиях и ее значение для транспорта;
2. Взаимное влияние транспортного состояния груза, технологии и организации его транспортировки.

Раздел 4 Перевозка сухих грузов, живого груза и груза животного происхождения

Лекция 4.1 Тема: Перевозка генеральных грузов

Вопросы:

1. Классификация и основные свойства генеральных грузов;
2. Подготовка судна к приемке груза;
3. Сепарация груза и расчет необходимого количества сепарационных материалов;
4. Причины несохранной перевозки грузов морем;
5. Перевозка тарно-штучных грузов.

Лекция 4.2 Тема: Перевозка генеральных грузов

Вопросы:

6. Перевозка хлопка и других волокнистых грузов;
7. Перевозка бумаги и целлюлозы;
8. Перевозка каучука и резинотехнических изделий;
9. Перевозка изделий легкой промышленности;
10. Перевозка металлов и железобетонных изделий;
11. Перевозка багажа и почты.

Лекция 4.3 Тема: Перевозка лесных грузов

Вопросы:

1. Нормативные документы, регламентирующие перевозку лесных грузов. Виды и номенклатура лесных грузов;
2. Измерение количества лесных грузов и их маркировка;
3. Пакетирование лесных грузов;
4. Подготовка судна к перевозке леса;
5. Погрузка леса, общие положения. Укладка леса в трюмах судна;
6. Перевозка кряжей тропических пород древесины;
7. Требования к остойчивости и меры безопасности плавания для судов-лесовозов;
8. Проверка техники безопасности при перевозке лесных грузов;
9. Прием и сдача лесных грузов.

Практическая работа 4.1 Тема: Изучение Правил перевозки лесных грузов.

Практическая работа 4.2 Тема: Соблюдение правил противопожарной безопасности при погрузке лесных грузов.

Практическая работа 4.3 Тема: Предотвращение пожаров при перевозке древесного угля.

Лекция 4.4 Тема: Перевозка продовольственных грузов

Вопросы:

1. Классификация продовольственных грузов и их особые свойства;
2. Методы сохранной перевозки продовольственных грузов на различных типах судов;
3. Подготовка продовольственных грузов к перевозке и их специфические свойства;
4. Подготовка судна к приему продовольственных грузов;
5. Прием и размещение продовольственных грузов на судне;
6. Обеспечение сохранности продовольственных грузов во время рейса.

Лекция 4.5 Тема: Перевозка продовольственных грузов

Вопросы:

7. Перевозка зерновых грузов в таре;
8. Перевозка кофе в зернах и какао-бобов;
9. Перевозка пряностей, чая, сахара, соли, мучных и кондитерских изделий;
10. Перевозка кормовых грузов и технических культур тропического происхождения;
11. Перевозка консервов, вино - водочных и табачных изделий;
12. Перевозка растительных и других грузов, подконтрольных карантину;
13. Перевозка животных, птиц и сырых животных продуктов.

Практическая работа 4.4 Тема: Изучение Правил морской перевозки продовольственных грузов «6-М».

Лекция 4.6 Тема: Перевозка навалочных грузов

Вопросы:

1. Классификация и физические свойства навалочных грузов;
2. Нормативные документы, регламентирующие перевозку незерновых навалочных грузов;
3. Типы судов для перевозки навалочных грузов и порядок их загрузки;
4. Свойства зерновых грузов. Документы, регламентирующие перевозку зерновых навалочных грузов;
5. Остойчивость судов, перевозящих зерно навалом. Загрузка судна и методы крепления зерна в грузовых помещениях;
6. Практическое использование нормативных документов при перевозке зерна навалом;
7. Производственная санитария и техника безопасности при перевозке зерна.

Практическая работа 4.5 Тема: Изучение Правил ННГ.

Лекция 4.7 Тема: Перевозка опасных грузов

Вопросы:

1. Виды опасности и нормативные документы, регламентирующие перевозку опасных грузов;
2. Классификация опасных грузов;
3. Подготовка опасных грузов к перевозке;
4. Подготовка судна к перевозке опасных грузов и размещение груза на судне;
5. Технические условия размещения и перевозки опасных грузов на судах;
6. Общие требования противопожарной и санитарной безопасности при перевозках опасных грузов.

Практическая работа 4.5 Тема: Использование Международного кодекса морской перевозки опасных грузов МКМПОГ

Раздел 5 Перевозка наливных грузов и сжиженных газов

Лекция 5.1 Тема: Перевозка наливных грузов

Вопросы:

1. Общая характеристика наливных грузов. Физические и химические свойства;
2. Классификация и номенклатура нефтеналивных грузов;
3. Классификация и конструктивные особенности танкеров;
4. Технологическое оборудование и специальные системы танкера;
5. Эксплуатация нефтеналивного танкера;
6. Мойка и зачистка грузовых танков;
7. Предотвращение загрязнения моря;
8. Противопожарная система танкера;
9. Коммерческие условия перевозки нефтегрузов;
10. Перевозка пищевых наливных грузов на танкерах.

Практическая работа 5.1 Тема: Изучение общих и специальных Правил морской перевозки наливных грузов

Практическая работа 5.2 Тема: Изучение принципа действия генератора системы инертных газов

Лекция 5.2 Тема: Перевозка сжиженных газов

Вопросы:

1. Номенклатура. Транспортные особенности грузов, находящихся в двухфазном состоянии;
2. Транспортные характеристики сжиженных газов;
3. Транспортная классификация сжиженных газов, грузовых емкостей и газовозов;
4. Виды опасности при транспортировке сжиженных газов;
5. Охрана труда, окружающей среды, противопожарный режим на газовозе.

Практическая работа 5.3 Тема: Изучение правила перевозки опасных грузов «5-М»

Раздел 6 Перевозка генеральных грузов укрупненными грузовыми единицами, контейнерами, крупногабаритных и тяжеловесных грузов

Лекция 6.1 Тема: Перевозка генеральных грузов укрупненными грузовыми единицами

Вопросы:

1. Транспортно-технологические системы перевозки и средства укрупнения грузовых единиц;
2. Типы судов, используемых для перевозки грузов укрупненными грузовыми единицами;
3. Конструктивные особенности грузовых помещений различных типов специализированных судов;
4. Порядок формирования укрупненных грузовых единиц в процессе их подготовки к перевозке.

Практическая работа 6.1 Тема: Изучение тарифного руководства «4-М»

Лекция 6.2 Тема: Контейнерные перевозки

Вопросы:

1. «Контейнерная революция». Характеристика международных контейнеров. Стандарты ИСО;
2. Особенности конструкции и эксплуатации судов-контейнеровозов;
3. Особенности составления контейнероплана;

4. Характерные аварии контейнеровозов.

Практическая работа 6.2 Тема: Изучение конструкции морских контейнеров

Лекция 6.3 Тема: Перевозка подвижной техники, крупногабаритных и тяжеловесных грузов

Вопросы:

1. Перевозка подвижной техники;
2. Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов.

Практическая работа 6.3 Тема: Изучение тарифного руководства «4-М»

Раздел 7 Влияние теплового воздействия на грузы

Лекция 7.1 Тема: Регулирование теплообмена грузов с окружающей средой

Вопросы:

1. Колебание температуры и влажности окружающей среды при морской перевозке;
2. Свойства воздуха и определение его параметров;
3. Микроклимат грузовых помещений судна.

Практическая работа 7.1 Тема: Расчет технических средств вентиляции и регулирования микроклимата грузовых помещений

Лекция 7.2 Тема: Регулирование теплообмена грузов с окружающей средой

Вопросы:

4. Регулирование температуры и влажности в трюмах;
5. Технические средства вентиляции и регулирования микроклимата грузовых помещений.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа предназначена для закрепления пройденного материала, завершение практических работ, не выполненных на аудиторных занятиях. Самостоятельная работа организуется на кафедре в аудитории 3-312.

Самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- выполнение пройденных практических работ;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати для выполнения практических работ;
- подготовка презентаций для иллюстрации докладов;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине (экзамен).

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технология и организация морской перевозки грузов» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен)

1. Подготовка судна к грузовым операциям, грузовой план, размещение груза (на примере генерального груза).
2. Основные грузовые документы - перечислить и кратко охарактеризовать.
3. Составление грузового плана судна и его виды.
4. Документы о качественном и количественном состоянии груза.
5. Грузовые документы - перечислить и кратко охарактеризовать.
6. Принцип рациональной загрузки судна.
7. Функции коносамента и его виды.
8. Обеспечение сохранности грузов в рейсе, регулирование микроклимата трюмов.
9. Определение количества груза по осадке, поправки к осадке (перечислить).
10. Контроль общей и местной прочности судна.
11. Сохранение местной и общей прочности судна.
12. Местная прочность, чем она регламентируется и как проверяется.
13. Что такое SWL TL BL.
14. Общие требования к средствам крепления и МСК, документы.
15. Технический надзор за МСК на судне, документы.
16. МСК - требования к их состоянию, ремонту, учету и хранению на судне, документы.
17. Документы, определяющие основы безопасной перевозки генеральных грузов.
18. Какие международные и национальные документы регламентируют перевозку генеральных грузов морем.
19. Особенности перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Требования к местной и общей прочности.
20. Перевозка металлопродукции.
21. Какие грузы относятся к МУПО. Особенности их перевозки.
22. Особенности перевозки колёсной техники на специализированных судах (РО-РО) и на обычных судах.
23. Какие международные и национальные документы регламентируют перевозку лесных грузов морем.
24. Подготовка судна к перевозке леса, укладка лесного груза в трюма и на палубу, крепление палубного каравана.
25. Особенности перевозки тропических пород древесины.
26. Особенности работы на судах контейнеровозах.
27. Опасность ННГ в плане смещаемости и разжижаемости.
28. Методика проверки способности рудного концентрата к разжижаемости в судовых условиях.
29. Какие документы должно иметь судно для перевозки ННГ.
30. Международные, национальные и судовые документы, регламентирующие перевозку ННГ.
31. Особенности перевозки руды и её концентратов.
32. Основные свойства ННГ и их классификация по степени опасности.
33. Основные свойства ННГ. Опасность ННГ в плане разжижения.
34. Что такое УГОЛ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТКОСА навалочного груза и методика его определения.
35. Критерий опасности по сухому смещению. Критерий опасности по разжижению.
36. Что такое ТПЗ и КТР.

37. Требования к судам, перевозящим ННГ. Технология загрузки и штивки НГ.
38. Балкеры. Максимальное количество и высота НГ в трюме.
39. Документы, определяющие основы безопасной перевозки ННГ.
40. Особенности перевозки угля навалом.
41. Перевозка металлолома. Какими документами регламентируется перевозка м/лома.
42. Документы, которые необходимо иметь на борту для погрузки и оформления отхода с металлоломом.
43. Международные, национальные и судовые документы регламентирующие перевозку зерна навалом.
44. Способы крепления поверхности зерна.
45. Свойства зерновых грузов. Подготовка судна к перевозке зерновых грузов навалом, документы которые должно иметь судно для этой перевозки.
46. Перечислить способы крепления свободной поверхности зерна в трюме.
47. Дать определение "заполненный отсек" и "частично заполненный отсек". Где находятся условные кренящие моменты и в чем они измеряются.
48. Какие документы должно предоставить судно перед началом и с окончанием погрузки зерна насыпью. Документы регламентирующие перевозку зерна насыпью.
49. Международные, национальные и судовые документы регламентирующие перевозку Опасных (режимных) грузов.
50. Требования к судам перевозящим опасные (режимные) грузы. Особенности составления грузового плана и перевозки опасных (режимных) грузов.
51. Международные и национальные документы регламентирующие перевозку опасных (режимных) грузов.
52. Расчет критерия ускорения и когда это необходимо делать.
53. Определения плеча опрокидывающего момента.
54. Определение кренящего момента от действия ветра. Может ли Критерий Погоды быть меньше 1 (по требованию Регистра).
55. Построение ДСО с помощью интерполяционных кривых плеч остойчивости (пантокарен).
56. Критерии остойчивости - перечислить и охарактеризовать.
57. Методы контроля остойчивости судна в порту и в море.
58. Влияние свободной поверхности жидкости на остойчивость судна.
59. Физическая сущность критерия ускорения и его расчёт.
60. Расчёт критерия погоды.
61. ДДО и её связь с ДСО (нарисовать графически).
62. Проверка метавысоты по периоду бортовой качки в порту и в рейсе.
63. Расчёт ДСО и ДДО используя информацию капитану об остойчивости.
64. Используя "Информацию капитану об остойчивости" произвести расчёт общей загрузки судна с однородным генеральным грузом со 100% запасов на расстояние 9000 миль.
65. Дополнительные требования к остойчивости для судов РО-РО.
66. Дополнительные требования к остойчивости для наливных судов.
67. Дополнительные требования к остойчивости для судов типа "река - море.
68. Дополнительные требования к остойчивости для пассажирских судов.
69. Дополнительные требования к остойчивости контейнеровозов.
70. Дополнительные требования к остойчивости судна с ННГ опасных сухим смещением.
71. Требования Регистра к судам перевозящим палубные лесные грузы, учёт обледенения и намокания.
72. Особенности остойчивости судна с караваном леса на палубе.
73. Остойчивость судна при перевозке леса в осенне-зимний период. Дополнительные требования к остойчивости для судов лесовозов.
74. Остойчивость судна перевозящего ННГ.
75. Дополнительные требования к остойчивости судна с НГ опасным сухим смещением.

нием.

76. Требования к остойчивости судов с зерновым навалочным грузом.
77. Особенности расчёта остойчивости судна при перевозке зерна.

7 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1 Основная литература

1. Снопков, В. И. Технология перевозки грузов морем [Текст] / В. И. Снопков. - СПб.: АНО НПО "Мир и Семья", 2001. - 560 с.
2. Михайлов, В. Е. Основы расчета безопасного крепления крупнотоннажных контейнеров при морских перевозках [Текст] / В. Е. Михайлов. - СПб.: МАНЭБ, Российский морской регистр судоходства, 1998. — 131
3. Якунин В.И. Политология транспорта. Политическое измерение транспортного развития / В.И. Якунин. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2006. — 432 с.
4. Жуков Е.И. Письменный М.Н. Технология морских перевозок. 3-е изд. - М.: Транспорт, 1991.

7.2 Дополнительная литература

1. Управление судном. Учебник для высших инженерных морских училищ / С.И.Демин, Е.И.Жуков, Н.А. Кубачев, С.С. Кургузов, А.И. Цурбан/ Под ред. В.И. Снопкова, - М.: Транспорт, 1991, - 359 с.
2. Управление судном и его техническая эксплуатация: Учебник для высших инженерных морских училищ/Е.И. Жуков, М.Н. Либензон, М.Н. Письменный и др./Под ред. А.И. Щетининой. 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1983. - 656 с.
3. Справочник капитана дальнего плавания под редакцией Ермолаева Г.Г. М. Транспорт 1988 - 248с.
4. Правила классификации и постройки морских судов. Т.1-3 , РМРС. СПб, Дворцовая набережная, 8 - 2023.
5. Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации с примечаниями (КТМ РФ): принят Гос. Думой 31 марта 1999 г., одобрен Советом Федерации 22 апр. 1999 г; ред., д. с 1 янв. 2010 г. - Изд. 2-е, испр. и доп. - СПб.: Морсар [и др.], 1999, 2005, 2010. - 222 с.
6. М.Е. Барановский. Безопасность морской перевозки навалочных грузов. М.: Транспорт. 1985. - 190 с.(5)
7. Правила морской перевозки опасных грузов (5М) МОПОГ кн. 1-3; в/о Мортехинформреклама 1990. кн. 1 - 572 с., кн.2 - 488 с., кн. 3 - 286 с. (3)
8. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г. (МАРПОЛ 73/78) СПб.: ЦНИИМФ 2000, 2008 - 594
9. International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals. 4th ed. ICS/OCIMF. London Witherby & Co. Ltd 1996 (ISBN 1-85609-081-7)

8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Международные нормативные документы: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.imo.org
2. Национальные нормативные документы: [Электронный ресурс]. - Режим доступа:
- <http://www.consultant.ru>
- <http://www.garant.ru>
- <http://www.mintrans.ru>
3. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям Лекции проводятся, как правило, в интерактивной форме. На лекциях рассматриваются основные понятия предметной области, методы решения практических задач при морской перевозке грузов. При проведении лекций используются современные информационные технологии, демонстрационные материалы. Текущий контроль учебы курсантов и студентов проводится на практических занятиях.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия проводятся в виде детального практического разбора конкретных расчетов, выполняемых судоводителем для обеспечения погрузки и обеспечения морской перевозке грузов, с выполнением индивидуальных заданий. Решение задач производится в тетрадах для практических работ (конспекте лекций).

Рекомендации по подготовке к экзамену

Обучающиеся не выполнившие все практические работы, предусмотренные рабочей программой, к промежуточной аттестации не допускаются! Работа считается выполненной при получении положительной оценки!

При подготовке к экзамену большую роль играют правильно подготовленные заранее записи и конспекты. В этом случае остается лишь повторить пройденный материал, учесть, что было пропущено, восполнить пробелы, закрепить ранее изученный материал.

В ходе самостоятельной подготовки к экзамену при анализе имеющегося теоретического и практического материала обучающемуся также рекомендуется повторно алгоритмы (последовательность) выполнения все расчетов и построений.

10 КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено учебным планом.

11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 данной рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- работа с обучающимися в электронной информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- операционные системы Astra Linux (или иная операционная система, включенная в реестр отечественного программного обеспечения);
- комплект офисных программ Р-7 Офис (в составе текстового процессора, программы работы с электронными таблицами, программные средства редактирования и демонстрации презентаций);
- программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».

11.3 Перечень информационно-справочных систем

- справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>.

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лекционных, практических занятий и промежуточной аттестации учебная аудитория № 3-301 с комплектом учебной мебели на 30 посадочных места, мультимедийное оборудование (интерактивная панель);

— для проведения некоторых практических занятий и индивидуальных консультаций учебная аудитория № 3-301;

— доска аудиторная;

— плакаты;

— пособия.