

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)
«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ММРК имени И.И. Месяцева
ФГАОУ ВО «МГТУ»



И.В. Артеменко

«26» мая 2023 года

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

учебная дисциплина ОП 6 «Теория и устройство судна»
программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ)
специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
по программе базовой подготовки
форма обучения: очная, заочная
Назначение: промежуточная аттестация

Мурманск
2023 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании

Методическая комиссия преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики.

Председатель МКо (МО/ ЦК)

Е.В. Колоянов

Разработано

Разработано на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 674, требований Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года, с поправками 2010 г., рекомендациями, изложенными в типовых курсах ИМО 7.04 «Officer in charge of engine watch», Положения о дипломировании членов экипажей морских судов, утвержденное приказом Минтранса России от 8 ноября 2021 г. № 378 и ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413.

Протокол от «26» мая 2023 г.

Автор (составитель): Миронов В.И., преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

Эксперт (рецензент) Юрченко М.А., преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

1. Общие положения

1.1. Фонд оценочных средств (ФОС) профессионального модуля ОП 06 Теория и устройство судна является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ППСЗ обучающимися СПО.

1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО (ФОС) предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ в форме текущего контроля результатов успеваемости и/или промежуточной аттестации.

1.3. ФОС разработан в соответствии с:

Федеральным законом от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (ФГОС) 2014 года;

Приказом Министерства образования и науки от 14.06.2013г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 января 2014 г. №1580 и от 22 января 2014 г. №31);

Приказом Министерства образования и науки от 18.04.2013г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы среднего профессионального образования»;

Уставом ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»;

Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО «МГТУ» по образовательным программам СПО;

Положением о фонде оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «МГТУ»;

рабочим учебным планом по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок;

рабочей программой ПМ01 Эксплуатация техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования;

методическими рекомендациями по выполнению практических работ по МДК 01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования;

методическими рекомендациями по организации и контролю самостоятельной работы обучающихся ОП 06 Теория и устройство судна.

2. Паспорт фонда оценочных средств УД ОП.06 Теория и устройство судна

2.1 ФОС позволяет оценивать приобретаемые результаты освоения: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1 - применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях для расчета напряжений корпуса в случае частичной потери плавучести; **знать**:

31 - основные конструктивные элементы судна, судовые устройства и системы, национальные и международные требования к остойчивости судов, теорию и устройство судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;

32 - маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов, понятие о пропульсивном комплексе, ходовые испытания судов.

2,2 Фос позволяет щценивать формируемые ОК и ПК:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК.3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке.
ПК 1.1.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
ПК 1.2.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.
ПК 1.3.	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.
ПК 1.4.	Осуществлять эксплуатацию технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.
ПК 2.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
ПК 2.2.	Применять средства по борьбе за живучесть судна.
ПК 2.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждая возникновение пожара и при тушении пожара
ПК 3.1.	Планировать работу структурного подразделения.
ПК 3.2.	Руководить работой структурного подразделения.
ПК 3.3	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.
ПК 3.5.	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Таблица 1.1

Код компетентности	Компоненты компетентности, степень их реализации	Результаты обучения
Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации и МК 4.	Компетентность «Использование спасательных средств» реализована полностью	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Организовывать учения по оставлению судна; -Обращаться со спасательными шлюпками, плотам дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Способы выживания в море Владеть: -Действия при оставлении судна и способы выживания соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям и отвечают принятой практике и требованиям в области безопасности

2.3 ФОС позволяет оценивать освоение умений:

У1 - применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях для расчета напряжений корпуса в случае частичной потери плавучести;

2.4 ФОС позволяет оценивать усвоение **знаний:**

31 - основные конструктивные элементы судна, судовые устройства и системы, национальные и международные требования к остойчивости судов, теорию и устройство судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;

32 - маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов, понятие о пропульсивном комплексе, ходовые испытания судов.

2.5 Кодификатор оценочных средств

Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в КОС
1	2	3	4
1	Практическое задание	комплект заданий по вариантам; - Инструкция /Методические указания по выполнению работ; -критерии и шкала оценивания.	Методические рекомендации по выполнению практических заданий

2.5 Распределение оценочных средств по элементам освоенных умений, усвоенных знаний и приобретения практического опыта для контроля

сформированности компетенций в рамках тем/разделов УД по видам аттестации

Учебная дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна

Контролируемые разделы (темы) МДК, практики в порядке поэтапного освоения ПМ в рамках ППССЗ	Текущий контроль			Промежуточная аттестация	
	Компетенции	Результаты обучения			
		Освоенные умения:	Усвоенные знания		
	У1	31	32	Экзамен	
Раздел 1. Общие сведения о судах ФРП	ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1.-3.7, МК 3.3.	1	1		1
Раздел 2. Основы устройства судна	ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1.-3.7, МК 3.3.	1	1		1
Раздел 3. Основы теории судна	ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1.-3.7, МК 3.3.	1	1		1
Контролируемые разделы (темы) МДК, практики в порядке поэтапного освоения ПМ в рамках ППССЗ	Текущий контроль			Промежуточная аттестация	
	Компетенции	Результаты обучения			
		Освоенные умения:	Усвоенные знания		
	У1	31	32	Экзамен	
Раздел 1. Общие сведения о судах ФРП	ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1.-3.7, МК 3.3.	1	1		1
Раздел 2. Основы устройства судна	ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1.-3.7, МК 3.3.	1	1		1
Раздел 3. Основы теории судна	ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1.-3.7, МК 3.3.	1	1		1

3. Комплекты контрольно - оценочных средства по видам аттестации

3.1 *наполнение КОС/КИМ для текущего контроля*

Оценочные средства <i>например</i>	Комплекты контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта практической деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
Практическое задание	комплект заданий по вариантам; - Инструкция Методические указания по выполнению работ; - критерии и шкала оценивания.

3.2 Программа промежуточной аттестации по УД содержит: 3.2.1 *наполнение КОС/КИМ для промежуточной аттестации по МДК*

Форма проведения <i>например</i>	Комплекты контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта практической деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
Экзамен	- вопросы и задания для подготовки к экзамену: - теоретические вопросы к экзамену; - практические задания к экзамену; - условия сдачи экзамена с использованием БРС-приложить технологическую карту контроля результатов обучения обучающегося по УД; - экзаменационные билеты; - критерии и шкала оценивания ответа обучающегося на экзамене.

Комплект контрольно-оценочных средств для текущего контроля

по учебной дисциплине ОП.06 Теория и устройство
судна (наименования дисциплины)

Практические работы

по ОП.06 Теории и устройству
судна (наименования дисциплины)

1. Перечень практических работ.

№ п/п темы	Наименование темы	Наименование практической работы	Формы текущего контроля
1	2	3	4
Тема 1.1.	Классификация и технический надзор.	ПР №1. Работа с техдокументацией надзорных органов	Защита практической работы
Тема 2.3 .	Корпусные устройства и закрытия	ПР №2 Изучение корпусных конструкций	Защита практической работы
Тема 2.7.	Грузовые устройства и рыбопромысловые устройства	ПР №3 Изучение рангоута и такелажа промысловых судов.	Защита практической работы
Тема 2.8.	Спасательные устройства и средства	ПР № 4 Использование индивидуальных спасательных средств.	Защита практической работы
Тема 2.9.	Судовые системы	ПР № 5. Изучение противопожарных систем судов ФРП.	Защита практической работы
Тема 3.3.	Условия и уравнения равновесия	ПР № 6. Практическое использование ГР, ГШ, ГК, масштаба Бонжана, диаграммы Фирсова.	Защита практической работы
Тема 3.6.	Влияние жидких, сыпучих и подвешенных грузов на остойчивость.	ПР № 7. Опыт кренования	Защита практической работы

Практическая работа № 1. Тема: «Работа с техдокументацией надзорных органов»

Цель работы:

Выяснить, как осуществляется технический надзор за судами, какими документами.

Порядок выполнения:

- Назвать органы РФ, компетентные осуществлять технический надзор за судами
- Прокомментировать статью №24 КТМ РФ «о Классификации судов»
- Назвать судовые документы, определяющие правовое положение судна
- Рассказать о МКУБ и СУБ

Контрольные вопросы:

- Что такое ИМО? Чем занимается данная организация?
- Что такое СОЛАС? Что содержит СОЛАС?
- Какой документ ведется на судне для фиксации процедур с мусором?

Практическая работа № 2

I. Тема: «Изучение корпусных конструкций. Поперечная система набора корпуса судна»

Цель работы:

Выяснить, что это за система, где применяется, из чего состоит. **Порядок выполнения:**

- Вычертить схему поперечной системы набора;
- Вычертить и указать все балки, относящиеся к поперечному набору и их профиль;
- Отметить утолщенные пояса в данной системе.

Контрольные вопросы:

- Какая система называется поперечной; ширина шпации в средней части корпуса судна?
- В каких частях корпуса судна она применяется и почему?
- Почему в среднем кильсоне нет вырезов для протока воды?
- Что такое полубимс; какой шпангоут называется бракетным?

II. Тема: «Изучение корпусных конструкций. Продольная система набора корпуса судна»

Цель работы:

Изучить продольную систему набора корпуса судна

Порядок выполнения:

- Вычертить схему продольной системы набора ;
- Вычертить и указать все балки продольного набора, входящие в систему;
- Отметить утолщенные пояса системы.

Контрольные вопросы:

- Какие шпангоуты применяются при продольной системе набора корпуса; на каком расстоянии устанавливаются?
- Недостатки продольной системы набора?
- Какие суда набираются по продольной системе?
- Какой киль называется брусковым?
- Какая система набора корпуса у палуб надстроек?

Практическая работа № 3

I. Тема: «Изучение рангоута и такелажа промысловых судов. Носовые и кормовые оконечности судна»

Цель работы:

Изучить оконечности корпуса судна.

Порядок выполнения:

- Вычертить все известные вам оконечности корпуса судна;
- Указать назначение каждой оконечности. **Контрольные вопросы:**
- Какая оконечность устанавливается для увеличения скорости хода?
- Достоинства прямого форштевня?
- Достоинства крейсерской кормы?

II. Тема: «Изучение конструкции и назначения переборок, грузовых люков и люковых закрытий».

Цель работы:

Выяснить, назначение переборок, их конструкция и устройство люков, люковых закрытий

Порядок выполнения:

- Выписать разновидности канатов;
- Выписать достоинства и недостатки стального троса. **Контрольные вопросы:**

- Основное достоинство плетеного троса в сравнении перед свитым?
- Основные недостатки синтетических канатов?
- Какие троса не тонут в воде?

III. Тема: «Разновидности якорей» Цель работы:

Изучить назначение, разновидности якорей, их устройство

Порядок выполнения:

- Вычертить вид якоря по схеме, указать все элементы якоря;
- Дать характеристику якоря, на каких судах и грунтах может применяться.

Контрольные вопросы:

- Когда и кем был разработан якорь Холла?
- Кто разработал якорь Грузона?
- Каков вес кормовых якорей судов работающих в узкостях?
- Какие якоря использовались на максимальной глубине якорной стоянки?

Практическая работа № 4

Тема: «Использование индивидуальных спасательных средств. Спасение людей на воде и оказание первой помощи»

Цель работы:

Изучить организацию действий экипажа по тревогам «Человек за бортом» и «Шлюпочная»

Порядок выполнения:

- Изучить судовые спасательные средства коллективного пользования и индивидуального пользования;
- Записать их паспортные данные, сроки проверки;

- Изучить и записать действия экипажа по тревогам согласно «Общего расписания по тревогам».

Контрольные вопросы:

- Какие звуковые сигналы подаются по тревогам «Человек за бортом», «Шлюпочная»; кем; как дублируются?
- Что относится к спасательным приборам, чем должны быть снабжены?
- Приёмы оказания первой мед. помощи?

Практическая работа № 5

Тема: «Изучение противопожарных систем судов ФРП. Борьба с пожарами на судне»

Цель работы:

Изучить средства, организацию действий экипажа по борьбе с пожаром и методы борьбы с огнем.

Порядок выполнения:

- Вычертить схему судна по проекту, указать места расположения противопожарного снабжения, огнетушителей;
- Вычертить схему водяной противопожарной системы.

Контрольные вопросы:

- Какие системы пожаротушения применяются на судах?
- Причины возникновения пожаров на судах?
- Где и для каких целей применяются огнетушители ОУ, ОП?

Практическая работа № 6

1.Тема: «Практическое использование ГР, ГШ, ГК, масштаба Бонжана, диаграммы Фирсова. Изменение осадки судна при приеме и снятии и груза»

Цель работы:

Научиться определять осадку судна при приеме и снятии груза различными способами.

Порядок выполнения:

- Вычертить кривую объемного водоизмещения. Что по ней можно определить?
- Вычертить грузовой размер; определить, чем он отличается от кривой объемного водоизмещения.
- Вычертить грузовую шкалу; что по ней можно определить? **Решить задачу:**

- 1) По грузовому размеру определить водоизмещение судна, осадка которого T_1 см.
- 2) Судно в полном грузу имеет осадку T_2 см. Сколько нужно снять груза с судна для получения осадки T_3 см.
- 3) Грузопассажирское судно при походе к пристани имело осадку T_4 см. Было предложено принять груз весом m т. На пути следования имеется каменистый перекат с глубиной m . По ПП на ВВП запас воды под днищем 15 см. Возможно ли это?

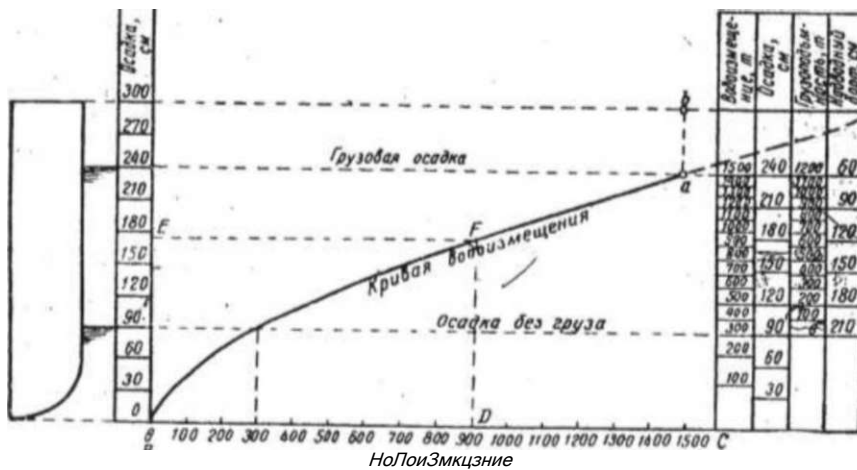


Рис. 32. Кривая водоизмещения (грузовой размер)

II. Тема: «Определение осадки судна при переходе из пресной воды в соленую»

Цель работы:

Понять, почему изменяется осадка судна; научиться определять осадку судна при переходе из пресной воды в соленую.

Порядок выполнения:

- Записать плотность - ρ пресной и соленой воды, принимаемых при расчетах в различных бассейнах (значение плотности в разных бассейнах разная).
- Записать формулу изменения объемного водоизмещения (38).

- Записать формулу изменения осадки AT (39).
- Определить, когда AT положительна, когда AT отрицательна.

Решить задачу:

Грузовое судно водоизмещением D , т имеет площадь грузовой ватерлинии S , м². Определить увеличение осадки AT , м при переходе из соленой воды ($\rho_m = 1,026$ т/м³) в пресную ($\rho = 1,000$ т/м³).

Практическая работа № 7 Тема: «Опыт кренования. Влияние на остойчивость перемещение груза»

1. Цель работы:

Изучить влияние перемещения груза на остойчивость судна.

2. Порядок выполнения:

- Дать определение остойчивости.
- Вычертить схему и показать силы, действующие на судно. Указать, к чему приводит горизонтальное перемещение груза с борта на борт (как изменится метацентрическая высота и остойчивость).

Вычертить схему и показать силы, действующие на судно. Определить, к чему приводит вертикальное перемещение груза снизу вверх (как изменится метацентрическая высота и остойчивость).

3. Контрольные вопросы:

- Какая величина является основной характеристикой при начальной остойчивости, а какая при больших углах крена?
- Какие виды остойчивости соответствуют действительности:
 - поперечная;

- типичная;
 - конструктивная;
 - продольная;
 - расчетная
- Как называются кривые, характеризующие остойчивость судна при больших углах крена?

3. Критерии и шкала оценивания

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Правильность выполнения задания на лабораторную/практическую работу в соответствии с вариантом; высокая степень усвоения теоретического материала по теме лабораторной/практической работы. Способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания. Высокое качество подготовки отчета по лабораторной/практической работе. Правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Хорошо	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу в соответствии с вариантом и хорошую степень усвоения теоретического материала по теме лабораторной/практической работы. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Удовлетворительно	Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу в соответствии с вариантом. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

**Комплект контрольно-оценочных средств для
промежуточной аттестации**

по учебной дисциплине ОП.06 Теория и устройство
судна

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)

«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ММРК имени И.И. Месяцева
ФГАОУ ВО «МГТУ»

И.В. Артеменко

«26» мая 2023 года



ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна

Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок Курс 2 Семестр 3

1. Расскажите о классификации судов ФРП и техническом надзоре.
2. Сформулируйте понятие «класс судна». Что такое «символ класса»?
3. Расскажите об органах надзора за судами флота рыбной промышленности, их структуре, функциях и техдокументации.
4. Опишите надзор судовладельца за судами: ведомственный и общественный.
5. Расскажите об архитектуре и компоновке судов, видах промысловых судов.
6. Сформулируйте классификацию судовых помещений, их обозначение и изоляцию.
7. Опишите классификацию и назначение жилых помещений.
8. Дайте определение элементам корпуса судна. Опишите судостроительные материалы.
9. Поясните термин «пояс наружной обшивки».
10. Расскажите о силах, действующих на судно.
11. Продемонстрируйте на макете системы набора корпуса. Дайте определение термину «прочность».
12. Продемонстрируйте на макете балки и набор корпуса судна.
13. Расскажите о корпусных устройствах и судовых закрытиях.
14. Назовите основные конструктивные элементы судна.
15. Опишите этапы проектирования, постройки и ремонта судна.
16. Назовите основные стадии проектирования, сборки и сдачи судна.
17. Расскажите о технической эксплуатации судовых конструкций, помещений, водонепроницаемых и противопожарных закрытий.
18. Назовите виды и причины износа корпуса судна. Каковы противокоррозионные меры?
19. Объясните назначение рулевого устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила техники безопасности при работе с ним.

- 22 20. Объясните назначение якорно-швартового устройства. Назовите его состав, требования
23 Регистра и правила техники безопасности при работе с ним.
- 24 21. Объясните назначение буксирного устройства. Назовите его состав, требования Регистра и
25 правила техники безопасности при работе с ним.
- 26 22. Объясните назначение грузового устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила
27 техники безопасности при работе с ним.
- 28 23. Объясните назначение промышленного устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила
29 техники безопасности при работе с ним.
- 30 24. Объясните назначение и размещение спасательных устройств. Индивидуальные средства и требования
31 SOLAS.
- 32 25. Объясните назначение и размещение спасательных устройств. Коллективные средства и требования
33 SOLAS.
- 34 26. Опишите использование индивидуальных спасательных средств.
- 35 27. Опишите использование коллективных спасательных средств.
36 Расскажите о классификации, назначении и основных элементах судовых систем.
- 37 28. Приведите примеры маркировки трубопроводов и закрытий.
- 38 29. Расскажите о противопожарных системах, их назначении, видах, размещении.
- 39 30. Поясните термин «пожар», «пожарный треугольник», «пожарный тетраэдр». Опишите
40 виды пожаров и средства их тушения.
- 41 31. Какие виды огнетушителей Вы знаете? Каковы правила их использования. Поясните термин
42 «углекислотная система пожаротушения». Где ее устанавливают? Поясните термин «аэрозольная
43 система пожаротушения». Сравните ее с углекислотной системой.
- 44 32. Опишите виды и обозначения на fireplan противопожарных переборок. Назовите требования к ним.
- 45 33. Опишите геометрию судна, назовите главные плоскости судна, главные размерения и коэффициенты
46 полноты. Опишите графически коэффициенты полноты. Что такое теоретический чертеж? Какие
47 величины можно найти по нему и как? Что такое КВЛ?
- 48 34. Опишите термин «посадка». Что такое запас плавучести? Чему равен запас плавучести на
49 пассажирских судах и почему? На танкерах?
- 50 35. Дайте определение терминам «водоизмещение», «грузоподъемность». Назовите их виды. Что такое
51 масштаб Бонжана, грузовая шкала, диаграмма Фирсова и грузовой размер? Сформулируйте термин
52 «статика судна». Какие мореходные качества входят в этот раздел?
- 53 36. Сформулируйте термин «динамика судна». Какие мореходные качества входят в этот раздел?
- 54 37. Дайте определение термину «стойчивость». Дайте графическое определение термину « начальная
55 поперечная статическая стойчивость на малых углах наклона» и опишите все элементы на
56 рисунке.
- 57 38. Что такое метацентрическая формула? Назовите параметры начальной стойчивости. Расскажите об
58 стойчивости на больших углах наклона ДСО. Дайте определение ДСО, ДДО. Изобразите
59 графически ДСО, ДДО. Опишите этапы использования ДСО, ДДО.
- 60 39. Назовите основные национальные и международные требования нормирования стойчивости.
- 61 40. Расскажите о влиянии жидких, сыпучих и подвешенных грузов на стойчивость.
- 62 41. Опишите изменение стойчивости при приеме-снятии и перемещении грузов.
- 63 42. Опишите термин «непотопляемость». Назовите категории затопления отсеков. Опишите
64 эти категории формулами и изобразите графически.
- 65 43. Назовите эксплуатационные качества судна. Дайте им определения.
- 66 44. Расскажите о качке, видах качки, параметрах качки, негативных последствиях качки.
- 67 45. Приведите пример успокоителей качки, используемых на судах.
- 68 46. Опишите качку на тихой воде.
- 69 47. Опишите качку на волнении.
- 70 48. Назовите маневренные качества судна и дайте им определение. Назовите
71 инерционные качества судна и дайте им определение. Что такое «ходкость»
72 и «управляемость»? Как они влияют на работу судна?
73 Расскажите о сопротивлении воды и воздуха движению судна.

Дайте определение термину «кавитация», какие факторы на нее влияют?

Опишите работу гидродинамического комплекса «двигатель-корпус-двигатель».

58. Изобразите графически остойчивое судно? От чего это зависит? Опишите графически зависимость расположения МТЦ и ЦТ с остойчивостью судна.

59. Что такое грузовая марка? Что такое марки углублений?

60. Опишите термин «критерий погоды». Как его найти?

61. Опишите продольный набор корпуса судна.

62. Напишите и опишите уравнение плавучести.

63. Опишите термин «Плавучесть судна». Использование грузовой марки.

64. Назовите элементы поперечного набора судна.

65. Опишите термин «Статическое плечо», как его найти? Как оно образуется?

66. Опишите бегучий и стоячий такелаж судна, рангоут судна.

67. Опишите понятия крен и дифферент судна. Как от этих понятий зависит посадка судна. Приведите графические примеры.

68. Что такое «пантокарены»? Опишите универсальную диаграмму остойчивости судна.

69. Назовите основные критерии остойчивости судна.

70. Опишите формулой явление резонанса. Как выйти из него?

71. Расскажите о сопротивлении воды и воздуха движению судна.

72. Дайте определение термину «кавитация», какие факторы на нее влияют?

73. Опишите работу гидродинамического комплекса «двигатель-корпус-двигатель».

74. Изобразите графически остойчивое судно? От чего это зависит? Опишите графически зависимость расположения МТЦ и ЦТ с остойчивостью судна.

75. Что такое грузовая марка? Что такое марки углублений?

76. Опишите термин «критерий погоды». Как его найти?

77. Опишите продольный набор корпуса судна.

78. Напишите и опишите уравнение плавучести.

79. Опишите термин «Плавучесть судна». Использование грузовой марки.

80. Назовите элементы поперечного набора судна.

81. Опишите термин «Статическое плечо», как его найти? Как оно образуется?

82. Опишите бегучий и стоячий такелаж судна, рангоут судна.

83. Опишите понятия крен и дифферент судна. Как от этих понятий зависит посадка судна. Приведите графические примеры.

84. Что такое «пантокарены»? Опишите универсальную диаграмму остойчивости судна.

85. Назовите основные критерии остойчивости судна.

86. Опишите формулой явление резонанса. Как выйти из него?

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)

«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ММРК имени И.И. Месяцева
ФГАОУ ВО «МГТУ»

И.В. Артеменко

«26» мая 2023 года



ПЕРЕЧЕНЬ БИЛЕТОВ К ЭКЗАМЕНУ

Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна

Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок Курс 2 Семестр 3

Билет № 1

Расскажите о классификации судов ФРП и техническом надзоре.

Сформулируйте понятие «класс судна». Что такое «символ класса»?

Опишите формулой явление резонанса. Как выйти из него?

Билет № 2

Расскажите об органах надзора за судами флота рыбной промышленности, их структуре, функциях и техдокументации.

Опишите надзор судовладельца за судами: ведомственный и общественный.

Назовите основные критерии остойчивости судна.

Билет № 3

Расскажите об архитектуре и компоновке судов, видах промысловых судов.

Сформулируйте классификацию судовых помещений, их обозначение и изоляцию.

Что такое «пантокарены»? Опишите универсальную диаграмму остойчивости судна.

Билет № 4

Расскажите о силах, действующих на судно.

Продемонстрируйте на макете системы набора корпуса. Дайте определение термину «прочность».

Опишите понятия крен и дифферент судна. Как от этих понятий зависит посадка судна. Приведите графические примеры

Билет № 12

Объясните назначение промыслового устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила техники безопасности при работе с ним

Дайте определение элементам корпуса судна. Опишите судостроительные материалы. Поясните термин «пояс наружной обшивки».

Билет № 6

Продемонстрируйте на макете балки и набор корпуса судна.

Расскажите о корпусных устройствах и судовых закрытиях.

Назовите основные конструктивные элементы судна.

Билет № 7

Опишите этапы проектирования, постройки и ремонта судна.

Назовите основные стадии проектирования, сборки и сдачи судна.

Расскажите о технической эксплуатации судовых конструкций, помещений, водонепроницаемых и противопожарных закрытий.

Билет № 8

Назовите виды и причины износа корпуса судна. Каковы противокоррозионные меры?

Объясните назначение рулевого устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила техники безопасности при работе с ним.

Опишите использование индивидуальных спасательных средств.

Билет № 9

Объясните назначение якорно-швартового устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила техники безопасности при работе с ним.

Опишите использование коллективных спасательных средств.

Расскажите о классификации, назначении и основных элементах судовых систем.

Билет № 10

Объясните назначение буксирного устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила техники безопасности при работе с ним.

Приведите примеры маркировки трубопроводов и закрытий.

Расскажите о противопожарных системах, их назначении, видах, размещении.

Билет № 11

Объясните назначение грузового устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила техники безопасности при работе с ним.

Расскажите о противопожарных системах, их назначении, видах, размещении.

Билет № 13

Объясните назначение промышленного устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила техники безопасности при работе с ним

Какие виды огнетушителей Вы знаете? Каковы правила их использования. Поясните термин «углекислотная система пожаротушения». Где ее устанавливают?

Билет № 13

Объясните назначение и размещение спасательных устройств. Индивидуальные средства и требования SOLAS.

Поясните термин «аэрозольная система пожаротушения». Сравните ее с углекислотной системой. Опишите виды и обозначения на fireplan противопожарных переборок. Назовите требования к ним.

Билет № 14

Объясните назначение и размещение спасательных устройств. Коллективные средства и требования SOLAS.

Опишите геометрию судна, назовите главные плоскости судна, главные размерения и коэффициенты полноты. Опишите графически коэффициенты полноты.

Что такое теоретический чертеж? Какие величины можно найти по нему и как? Что такое КВЛ?

Билет № 15

Опишите термин «посадка». Что такое запас плавучести? Чему равен запас плавучести на пассажирских судах и почему? На танкерах?

Дайте определение терминам «водоизмещение», «грузоподъемность». Назовите их виды. Что такое масштаб Бонжана, грузовая шкала, диаграмма Фирсова и грузовой размер?

Билет № 16

Сформулируйте термин «статика судна». Какие мореходные качества входят в этот раздел?

Дайте определение термину «стойчивость». Дайте графическое определение термину «начальная поперечная статическая стойчивость на малых углах наклона» и опишите все элементы на рисунке.

Что такое метацентрическая формула? Назовите параметры начальной стойчивости.

Билет № 17

Сформулируйте термин «динамика судна». Какие мореходные качества входят в этот раздел?

Расскажите об устойчивости на больших углах наклона ДСО.

Дайте определение ДСО, ДДО. Изобразите графически ДСО, ДДО. Опишите этапы использования ДСО, ДДО.

Билет № 18

Назовите основные национальные и международные требования нормирования остойчивости.

Расскажите о влиянии жидких, сыпучих и подвешенных грузов на остойчивость.

Опишите изменение остойчивости при приеме-снятии и перемещении грузов.

Билет № 19

Опишите термин «непотопляемость». Назовите категории затопления отсеков. Опишите эти категории формулами и изобразите графически.

Назовите эксплуатационные качества судна. Дайте им определения.

Расскажите о качке, видах качки, параметрах качки, негативных последствиях качки.

Приведите пример успокоителей качки, используемых на судах.

Билет № 20

Опишите качку на тихой воде.

Назовите маневренные качества судна и дайте им определение.

Что такое «ходкость» и «управляемость»? Как они влияют на работу судна?

Билет № 21

Опишите качку на волнении.

Назовите инерционные качества судна и дайте им определение. Расскажите о сопротивлении воды и воздуха движению судна.

Билет № 22

Дайте определение термину «кавитация», какие факторы на нее влияют?

Опишите работу гидродинамического комплекса «двигатель-корпус-двигатель».

Изобразите графически остойчивое судно? От чего это зависит? Опишите графически зависимость расположения МТЦ и ЦТ с остойчивостью судна.

Билет № 23

Что такое грузовая марка? Что такое марки углублений?

Опишите термин «критерий погоды». Как его найти?

Напишите и опишите уравнение плавучести.

Билет № 24

Опишите продольный набор корпуса судна. Назовите элементы поперечного набора судна.

Что такое «пантокарены»? Опишите универсальную диаграмму остойчивости судна.

Билет № 25

Опишите термин «Плавуемость судна». Использование грузовой марки. Назовите основные критерии остойчивости судна. Опишите формулой явление резонанса. Как выйти из него?

Билет № 26

Опишите термин «Статическое плечо», как его найти? Как оно образуется?

Изобразите графически остойчивое судно? От чего это зависит? Опишите графически зависимость расположения МТЦ и ЦТ с остойчивостью судна.

Сформулируйте термин «динамика судна». Какие мореходные качества входят в этот раздел?

Билет № 27

Опишите бегучий и стоячий такелаж судна, рангоут судна.

Дайте определение термину «остойчивость». Дайте графическое определение термину « начальная поперечная статическая остойчивость на малых углах наклона» и опишите все элементы на рисунке.

Сформулируйте термин «статика судна». Какие мореходные качества входят в этот раздел?

Билет № 28

Опишите понятия крен и дифферент судна. Как от этих понятий зависит посадка судна. Приведите графические примеры.

Приведите примеры маркировки трубопроводов и закрытий.

Поясните термин «аэрозольная система пожаротушения». Сравните ее с углекислотной.

Билет № 29

Опишите использование индивидуальных спасательных средств.

Опишите виды и обозначения на fireplan противопожарных переборок. Назовите требования к ним.

Дайте определение термину «остойчивость». Дайте графическое определение термину « начальная поперечная статическая остойчивость на малых углах наклона» и опишите все элементы на рисунке.

Билет № 30

Опишите формулой явление резонанса. Как выйти из него?

Изобразите графически остойчивое судно? От чего это зависит? Опишите графически зависимость расположения МТЦ и ЦТ с остойчивостью судна.

Объясните назначение якорно-швартового устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила техники безопасности при работе с ним

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГАОУ ВО «МГТУ»)

«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 1 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Расскажите о классификации судов ФРП и техническом надзоре.	
2.	Сформулируйте понятие «класс судна». Что такое «символ класса»?	
3.	Опишите формулой явление резонанса. Как выйти из него?	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 2 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Расскажите об органах надзора за судами флота рыбной промышленности, их структуре, функциях и техдокументации.	
2.	Опишите надзор судовладельца за судами: ведомственный и общественный.	
3.	Назовите основные критерии остойчивости судна.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 3 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	Месяцева
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Расскажите об архитектуре и компоновке судов, видах промысловых судов.	
2.	Сформулируйте классификацию судовых помещений, их обозначение и изоляцию.	
3.	Что такое «пантокарены»? Опишите универсальную диаграмму остойчивости судна.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 4 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	Месяцева
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Расскажите о силах, действующих на судно.	
2.	Продемонстрируйте на макете системы набора корпуса. Дайте определение термину «прочность».	
3.	Опишите понятия крен и дифферент судна. Как от этих понятий зависит посадка судна. Приведите графические примеры.	

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 6	
	Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Продемонстрируйте на макете балки и набор корпуса судна.	
2.	Расскажите о корпусных устройствах и судовых закрытиях.	
3.	Назовите основные конструктивные элементы судна.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 7	
	Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Опишите этапы проектирования, постройки и ремонта судна.	
2.	Назовите основные стадии проектирования, сборки и сдачи судна.	
3.	Расскажите о технической эксплуатации судовых конструкций, помещений, водонепроницаемых и противопожарных закрытий.	

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 8 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Назовите виды и причины износа корпуса судна. Каковы противокоррозионные меры?	
2.	Объясните назначение рулевого устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила техники безопасности при работе с ним.	
3.	Опишите использование индивидуальных спасательных средств.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 9 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Объясните назначение якорно-швартового устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила техники безопасности при работе с ним.	
2.	Опишите использование коллективных спасательных средств.	
3.	Расскажите о классификации, назначении и основных элементах судовых систем.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 10 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Объясните назначение буксирного устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила техники безопасности при работе с ним.	
2.	Приведите примеры маркировки трубопроводов и закрытий.	
3.	Расскажите о противопожарных системах, их назначении, видах, размещении.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 11 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Объясните назначение грузового устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила техники безопасности при работе с ним.	
2.	Расскажите о противопожарных системах, их назначении, видах, размещении.	
3.	Поясните термин «пожар», «пожарный треугольник», «пожарный тетраэдр». Опишите виды пожаров и средства их тушения.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 12 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Объясните назначение промышленного устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила техники безопасности при работе с ним	
2.	Какие виды огнетушителей Вы знаете? Каковы правила их использования.	
3.	Поясните термин «углекислотная система пожаротушения». Где ее устанавливают?	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 13 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	Месяцева
--	---	----------

№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна
1.	Объясните назначение и размещение спасательных устройств. Индивидуальные средства и требования SOLAS.
2.	Поясните термин «аэрозольная система пожаротушения». Сравните ее с углекислотной системой.
3.	Опишите виды и обозначения на fireplan противопожарных переборок. Назовите требования к ним.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 14 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
--	---	--

№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна
1.	Объясните назначение и размещение спасательных устройств. Коллективные средства и требования SOLAS.
2.	Опишите геометрию судна, назовите главные плоскости судна, главные размерения и коэффициенты полноты. Опишите графически коэффициенты полноты.
3.	Что такое теоретический чертеж? Какие величины можно найти по нему и как? Что такое КВЛ?

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 15 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Опишите термин «посадка». Что такое запас плавучести? Чему равен запас плавучести на пассажирских судах и почему? На танкерах?	
2.	Дайте определение терминам «водоизмещение», «грузоподъемность». Назовите их виды.	
3.	Что такое масштаб Бонжана, грузовая шкала, диаграмма Фирсова и грузовой размер?	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 16 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Сформулируйте термин «статика судна». Какие мореходные качества входят в этот раздел?	
2.	Дайте определение термину «остойчивость». Дайте графическое определение термину « начальная поперечная статическая остойчивость на малых углах наклона» и опишите все элементы на рисунке.	
3.	Что такое метацентрическая формула? Назовите параметры начальной остойчивости.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 17 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Сформулируйте термин «динамика судна». Какие мореходные качества входят в этот раздел?	
2.	Расскажите об остойчивости на больших углах наклона ДСО.	
3.	Дайте определение ДСО, ДДО. Изобразите графически ДСО, ДДО. Опишите этапы использования ДСО, ДДО.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 18 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Назовите основные национальные и международные требования нормирования остойчивости.	
2.	Расскажите о влиянии жидких, сыпучих и подвешенных грузов на остойчивость.	
3.	Опишите изменение остойчивости при приеме-снятии и перемещении грузов.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 19 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Опишите термин «непотопляемость». Назовите категории затопления отсеков. Опишите эти категории формулами и изобразите графически.	
2.	Назовите эксплуатационные качества судна. Дайте им определения.	
3.	Расскажите о качке, видах качки, параметрах качки, негативных последствиях качки. Приведите пример успокоителей качки, используемых на судах.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 20 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
--	---	--

№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Опишите качку на тихой воде.	
2.	Назовите маневренные качества судна и дайте им определение.	
3.	Что такое «ходкость» и «управляемость»? Как они влияют на работу судна?	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 21 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
--	---	--

№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Опишите качку на волнении.	
2.	Назовите инерционные качества судна и дайте им определение.	
3.	Расскажите о сопротивлении воды и воздуха движению судна.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 22 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Дайте определение термину «кавитация», какие факторы на нее влияют?	
2.	Опишите работу гидродинамического комплекса «двигатель-корпус-двигатель».	
3.	Изобразите графически остойчивое судно? От чего это зависит? Опишите графически зависимость расположения МТЦ и ЦТ с остойчивостью судна.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 23 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Что такое грузовая марка? Что такое марки углублений?	
2.	Опишите термин «критерий погоды». Как его найти?	
3.	Напишите и опишите уравнение плавучести.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 24 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Опишите продольный набор корпуса судна.	
2.	Назовите элементы поперечного набора судна.	
3.	Что такое «пантокарены»? Опишите универсальную диаграмму остойчивости судна.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 25 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Опишите термин «Плавучесть судна». Использование грузовой марки.	
2.	Назовите основные критерии остойчивости судна.	
3.	Опишите формулой явление резонанса. Как выйти из него?	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 26 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Опишите термин «Статическое плечо», как его найти? Как оно образуется?	
2.	Изобразите графически остойчивое судно? От чего это зависит? Опишите графически зависимость расположения МТЦ и ЦТ с остойчивостью судна.	
3.	Сформулируйте термин «динамика судна». Какие мореходные качества входят в этот раздел?	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 27 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Опишите бегучий и стоячий такелаж судна, рангоут судна.	
2.	Дайте определение термину «стойчивость». Дайте графическое определение термину « начальная поперечная статическая стойчивость на малых углах наклона » и опишите все элементы на рисунке.	
3.	Сформулируйте термин «статика судна». Какие мореходные качества входят в этот раздел?	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 28 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Опишите понятия крен и дифферент судна. Как от этих понятий зависит посадка судна. Приведите графические примеры.	
2.	Приведите примеры маркировки трубопроводов и закрытий.	
3.	Поясните термин «аэрозольная система пожаротушения». Сравните ее с углекислотной системой.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики «29» мая 2019 Председатель МК В.И.Миронов	Билет № 29 Группы 2 курса Семестр 3 Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Опишите использование индивидуальных спасательных средств.	
2.	Опишите виды и обозначения на fireplan противопожарных переборок. Назовите требования к ним.	
3.	Дайте определение термину «остойчивость». Дайте графическое определение термину « начальная поперечная статическая остойчивость на малых углах наклона» и опишите все элементы на рисунке.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ») «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

<p>Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики</p> <p>«29» мая 2019 Председатель МК</p> <p>В.И.Миронов</p>	<p>Билет № 30</p> <p>Группы 2 курса Семестр 3</p> <p>Специальность: 26.02.05</p> <p>Эксплуатация судовых энергетических установок</p>	
№	Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна	
1.	Опишите формулой явление резонанса. Как выйти из него?	
2.	Изобразите графически остойчивое судно? От чего это зависит? Опишите графически зависимость расположения МТЦ и ЦТ с остойчивостью судна.	
3.	Объясните назначение якорно-швартового устройства. Назовите его состав, требования Регистра и правила техники безопасности при работе с ним	

**Мурманский государственный технический университет «Мурманский
морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»
ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ВЕДОМОСТЬ № _____
_____ форма обучения**

Семестр _____ 20 ____ /20 _____ учебного года. Форма контроля - экзамен
Курс _____ Группа _____

Дисциплина (МДК, практика) **Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна**

Фамилия и инициалы преподавателей _____

Дата проведения зачета, диф.зачета, экзамена « _____ » _____ 20 _____ г.

№ п/п	Фамилия и инициалы	Отметка /оценка о сдаче зачета	Подпись преподавателя и	Экзаменационная оценка (цифрой и прописью)	Подпись экзаменатора

Число обучающихся на экзамене (зачете) _____

Из них получивших «отлично» _____

получивших «хорошо» _____

получивших «удовлетворительно» _____

получивших «неудовлетворительно» _____

Число обучающихся, не явившихся на экзамен (зачет) _____ Число обучающихся, не допущенных к экзамену (зачету) _____

Ф. И. О.
Должност
ь

подпис
ь

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Обучающийся владеет знаниями и умениями дисциплины в полном объеме рабочей программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы экзаменационного билета, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать, и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, решает задачи повышенной сложности.
Хорошо	Обучающийся владеет знаниями и умениями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать средней сложности задачи.
Удовлетворительно	Обучающийся владеет обязательным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом знаний.
Неудовлетворительно	Обучающийся не освоил обязательного минимума знаний по дисциплине, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Критерии и шкала оценивания ответа обучающегося на зачете по УД, МДК

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	В период текущего контроля успеваемости обучающийся вовремя выполняет все контрольные акции, предусмотренные программой дисциплины.
	На зачете обучающийся показывает хорошие знания учебного материала по дисциплине, при этом логично и последовательно излагает учебный материал дисциплины, раскрывает смысл вопроса, дает удовлетворительные ответы на дополнительные вопросы.
Не зачтено	В период текущего контроля успеваемости, обучающийся вовремя не выполняет контрольные акции, предусмотренные программой дисциплины.
	Обучающийся не освоил обязательного минимума знаний по дисциплине (владеет только отрывочными знаниями), не способен ответить на вопросы зачета даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Технологическая карта для проведения *промежуточной аттестации* -

экзамен по дисциплине (МДК ПМ)

Дисциплина: ОП.06 Теория и устройство судна

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1.	Выполнение лабораторных работ...	min	max	
2.	Практические занятия/семинары	min	max	
3.	Реферат (эссе)	min	max	
4.	Тестовый контроль	min	max	
5.	РГР	min	max	
6.	Курсовой проект (работа)	min	max	
7.	Контрольные работы	min	max	
8.	Посещение занятий	min	max	
9.	Своевременная сдача контрольных точек	min	max	
10.	Другие контрольные точки	min	max	
	ИТОГО за работу в семестре	min -	max -	
Если обучающийся не набрал минимальное зачетное количество баллов, то он не допускается к промежуточной аттестации (экзамену). В этом случае, ему предоставляется возможность повысить рейтинг до минимального зачетного путем ликвидации задолженностей по отдельным точкам текущего контроля.				
Промежуточная аттестация				
	Экзамен	min -	max -	
Оценка «5»..... баллов, Оценка «4»..... баллов, Оценка «3» баллов				
	ИТОГО ВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	min -	max -	
<p>Итоговая оценка определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен)</p> <p>Шкала баллов для определения итоговой оценки:</p> <p>- баллов - оценка «5», ----- баллов - оценка «4», ----- баллов - оценка «3», ----- и менее баллов - оценка «2»</p> <p>Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося/</p>				

