



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
**«УСТРОЙСТВО И ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУДОВ СПЕЦИАЛЬНОГО
НАЗНАЧЕНИЯ»**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

**26.04.02 КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ, ОКЕАНОТЕХНИКА И СИСТЕМОТЕХНИКА
ОБЪЕКТОВ МОРСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

морских технологий, энергетики и строительства
кафедра кораблестроения

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-1: Способен осуществлять организационное руководство выведением судостроительных и судоремонтных работ;</p> <p>ПК-3: Способен выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования, обосновывать целесообразность создания новой морской (речной) техники, составлять необходимый комплект технической документации</p>	<p>ПК-1.1: Организационное руководство постройкой и ремонтом судов, плавучих сооружений;</p> <p>ПК-3.8: Умеет обозначать научно-технические проблемы, цели и задачи, обосновывать целесообразность создания судна специального назначения и разрабатывать комплект технической документации</p>	<p>Устройство и проектирование судов специального назначения</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию и архитектурно-конструктивное исполнение судов специального назначения; - особенности проектирования судов различного режима движения и назначения; - технико-экономические условия эксплуатации судов различного назначения; - особенности обеспечения нормативных характеристик вибрации на судах специального назначения; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать техническое задание на проектирование судов специального назначения; - определять основных элементов и характеристик судов специального назначения; - разрабатывать архитектурно-конструктивный тип и определять мореходные качества, прочностные и вибрационные характеристики этих объектов морской техники. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками получения, анализа и обобщения информации об экономических и технико-эксплуатационных показателях судов специального назначения; - методическим аппаратом построения теоретических чертежей для выбранной формы корпуса и проектирования архитектурного исполнения судов специального назначения; - теоретическим аппаратом для определения мореходных, прочностных и вибрационных характеристик судов специального назначения

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- типовые задания и контрольные вопросы по темам практических занятий;
- тестовые задания по дисциплине.

2.3 Промежуточная аттестация в форме зачета проводится по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 В приложении № 1 приведены типовые задания и контрольные вопросы по темам практических занятий.

Оценка результатов выполнения практического задания производится при предъявлении и защите студентом соответствующего отчета. Результаты защиты практической работы оцениваются преподавателем по системе «зачтено – не зачтено». Критерии оценивания представлены в таблице 2.

3.2 В приложении № 2 приведены типовые тестовые задания.

По итогам выполнения тестовых заданий, оценка выставляется по пятибалльной шкале в соответствии со следующими критериями:

- 85–100 % заданий – оценка «5» (отлично);
- 70–84 % заданий – оценка «4» (хорошо);
- 51–69 % заданий – оценка «3» (удовлетворительно);
- 50 % и менее – оценка «2» (неудовлетворительно).

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

В отдельных случаях (в случае не прохождения всех видов текущего контроля), зачет может приниматься в виде устного опроса. В таком случае, к оценочным средствам промежуточной аттестации относятся контрольные вопросы по дисциплине.

Типовые контрольные вопросы по дисциплине, представлены в приложении №3. Оценивание результатов сдачи зачета («зачтено» или «не зачтено») осуществляется в соответствии с критериями, указанными в таблице 2.

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных	В состоянии решать только фрагменты	В состоянии решать поставлен-	В состоянии решать поставлен-	Не только владеет алгоритмом и по-

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
алгоритмов решения профессиональных задач	поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	ные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	ные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	нимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Устройство и проектирование судов специального назначения» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной магистратуры по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры кораблестроения (протокол № 6а от 25.04.2022г.).

Заведующий кафедрой



С.В. Дятченко

Приложение № 1

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ПО ТЕМАМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Практическая работа № 1. «Классификация, направления развития и техническое задание на проектирование судов специального назначения»

Задания:

1. Охарактеризовать направления развития отдельных типов судов специального назначения.
2. Техническое задание (ТЗ) на проектирование различных судов специального назначения.
3. Особенности эксплуатации различных судов специального назначения.

Контрольные вопросы:

1. Какие проблемы возникают при проектировании отдельных типов судов специального назначения?
2. Какие проблемы возникают при разработке ТЗ различных судов специального назначения?
3. Как подходят к выбору судов-претендентов и судов-прототипов?
4. Как выбираются расчетные случаи нагрузки?
5. Как рассчитывается расчетное время?
6. Состав ТЗ на проектирование различных судов специального назначения.

Практическая работа № 2. «Методические основы проектирования судов с учетом их назначения и архитектурно-конструктивного типа»

Задания:

1. Охарактеризовать внешнюю и внутреннюю задачи проектирования судов специального назначения.
2. Раскрыть исходные данные для технико-эксплуатационных обоснований.
3. Раскрыть определение технико-эксплуатационных характеристик судов-претендентов специального назначения на примере.

Контрольные вопросы:

1. Как осуществляется выбор оптимальных вариантов судов?
2. Как осуществляется разработка основных технико-эксплуатационных требований на проектирование судов различного назначения?
3. Приведите общую последовательность разработки ОТЭТ.

Практическая работа № 3. «Архитектурно-конструктивный тип судна»

Задания:

1. Изучить общие расположения судов.
2. Ознакомиться с архитектурой современных судов специального назначения.
3. Разработать минимальный по площади камбуз на одного кока.

4. Представить пример минимальной по площади каюты (на одного человека, 2 чел., 4-х чел.).

Контрольные вопросы:

1. Приведите рекомендации к выбору формы корпуса судов различной быстроходности и назначения.
2. Назовите основные судовые помещения на судах.
3. Назовите основные проблемы при проектировании судов.

Практическая работа №4. «Экипаж и его размещение на судне. Общая компоновка помещений на судне»

Задания:

1. Раскрыть подход к комплектации экипажа при проектировании судна.
2. Рассказать об использовании размерной координации при проектировании общего расположения судов.
3. Раскрыть принципы расположения коридоров, дверей, трапов и коммуникации

Контрольные вопросы:

1. Требования к размещению помещений.
2. Какова роль капитана порта в назначении численности экипажа?
3. Назовите общие тенденции в планировании размещения судовых помещений.
4. В чем особенности размещения помещений экипажа?

Практическая работа №5. «Проработка выбора архитектурно-конструктивного типа судна»

Задания:

1. Изучить общие сведения по выбору архитектурно-конструктивного типа судов различного назначения.
2. Показать, как формируются требования по выбору архитектурно-конструктивного типа судов специального назначения.

Контрольные вопросы:

1. Как формируется архитектурно-конструктивный тип судов различного назначения?
2. Какова последовательность проектирования общего расположения судна?
3. Назовите последовательность проектирования общего расположения на примере отдельных судов специального назначения

Практическое занятие № 6. «Решение задач по обеспечению мореходности при проектировании ССН. Балластировка и удифферентовка судов»

Задания:

1. Описать подход в классификации величин в задаче определения основных элементов и главных размерений судов.
2. Изучить принципы выбора количества уравнений в системе определения основных элементов и главных размерений судов.

3. Ознакомиться со способами балластировки судна.
4. Раскрыть связь балластировки и мореходности судна в различных состояниях нагрузки.

Контрольные вопросы:

1. Что подразумевается под мореходностью судна?
2. Какая связь существует между мореходностью и формой корпуса судна?
3. Какие факторы следует учитывать при балластировке судна?
4. Назовите критерии оптимальной удифферентовки судна.

Практическая работа № 7. Проектное обеспечение требуемых льдопроходимости, вибрационных, мореходных, тяговых характеристик и шумности различных судов специального назначения.

Задания:

1. Изложить идеологию проектного обеспечения и согласования основных мореходных качеств судов различного назначения.
2. Изучить основные проектные способы повышения тяговых характеристик проектируемых судов.
3. Рассказать о конструктивных мерах снижения шумности на судах.
4. Раскрыть особенности проектирования учебных судов различного назначения.

Контрольные вопросы:

1. Приведите примеры оптимизации мореходных качеств судов различного назначения.
2. Назовите основные проектные способы снижения вибрационных характеристик проектируемых судов
3. Какие меры повышения комфортабельности применяются для судов различного назначения?
4. Какие требования к конструкции корпуса и общему расположению применяются для судов, работающих во льдах?

Приложение №2

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ


Вариант 1

1. К судам специального назначения не относятся:
1. Научно-исследовательские суда
2. Транспортные суда
3. Промысловые суда
4. Буксиры

2. Морская доктрина Российской Федерации является...
1. основополагающим документом, определяющим государственную политику Российской Федерации в области морской деятельности
2. основополагающим документом, определяющим судоходство в Российской Федерации
3. нормативным документом, регулирующим освоение Мирового океана в интересах Российской Федерации
4. нормативным документом, регулирующим морские пути в Российской Федерации

3. К служебным помещениям на судне не относится
1. Машинно-котельное отделение
2. Аккумуляторная
3. Судовая канцелярия
4. Почта

4. Коэффициентом лючности называется...
1. отношение суммарной площади люковых проветров к суммарной площади той части палубы, которая расположена над грузовыми трюмами
2. отношение суммарного объема грузовых помещений, находящегося под проветрами люков, к общей грузоподъемности судна
3. отношение грузоподъемности судна к грузоподъемности наибольшего трюма, умноженной на число люков
4. отношение грузоподъемности судна к грузоподъемности наибольшего трюма

5. На рисунке изображен элемент грузового устройства под названием...

1. Грузовая стрела
2. Мачта
3. Палубный кран

4. Лебедка
6. Судовая энергетическая установка представляет собой...
1. Специальные устройства, преобразующие механическую работу судовой силовой установки в упорное давление, преодолевающее сопротивление и создающее поступательное движение судна.
2. Агрегат, состоящий из генератора и дизеля, образованный путем соединения их валов
3. Электрическую систему, основными функциями которой является выработка электрической энергией
4. Сложный комплекс взаимосвязанных механизмов, теплообменных аппаратов, устройств и трубопроводов, предназначенных для обеспечения движения судна с заданной скоростью, а также для снабжения энергией различных механизмов, систем, устройств и т. п.

7. К электронavigационным приборам это...
1. Приборы, работающие на основе использования законов распространения звуковых волн в воде — их излучение и приема
2. Приборы для определения местонахождения судна при отсутствии видимости берегов
3. Приборы, определяющие курс и скорость судна
4. Приборы, для работы которых используются электрическая энергия или принципы радиотехники

8. Авторулевым называется
1. Прибор, определяющий расстояние от днища судна до дна
2. Установка, автоматически удерживающая судно на заданном курсе
3. Прибор, служащий для определения скорости судна
4. Прибор для обнаружения объектов, находящихся на поверхности земли, воды и в воздухе в условиях отсутствия видимости (в темноте или тумане) и для определения координат этих объектов

9. «Топовый огонь» представляет собой:
1. Белый огонь, расположенный в диаметральной плоскости судна, освещающий непрерывным светом дугу горизонта в 225° и установленный таким образом, чтобы светить от направления прямо по носу до $22,5^\circ$ позади траверза каждого борта
2. Зеленый огонь по правому борту и красный огонь по левому борту; каждый из этих огней освещает непрерывным светом дугу горизонта в $112,5^\circ$ и установлен таким образом, чтобы светить от направления прямо по носу до $22,5^\circ$ позади траверза соответствующего борта.
3. Белый огонь, расположенный, ближе к корме, освещающий непрерывным светом дугу горизонта 135° и установленный таким образом, чтобы светить от направления прямо по корме до $67,5^\circ$ в сторону каждого борта
4. Огонь, освещающий непрерывным светом дугу горизонта в 360° .

10. Согласно кодексу по безопасности судов специального назначения, «Судно специального назначения» означает:

1. Самоходное судно с механическим двигателем, на борту которого в связи с характером его работы имеется более 12 пассажиров
2. Самоходное судно с механическим двигателем, на борту которого в связи с характером его работы имеется более 12 человек специального персонала.
3. Судно, не имеющее механических средств для обеспечения движения, на борту которого в связи с характером его работы имеется более 12 человек специального персонала.
4. Судно, не имеющее механических средств для обеспечения движения, на борту которого в связи с характером его работы имеется более 12 пассажиров.

11. Научно-исследовательские суда не подразделяются:

1. Крупные экспедиционные суда
2. Универсальные научно-исследовательские суда
3. Специализированные научно-исследовательские суда
4. Малые экспедиционные суда

12. Судно, ведущее лов неводом, на парусном, а иногда на смешанном ходу (парус и тихоходный дизельный двигатель), используемое и по сей день для промысла на Чёрном и Каспийском морях особенно широко использовали до 1970—80-х годов до повсеместного введения судов на дизельном ходу, называется

1. Сейнер
2. Байда
3. Шаланда
4. Дрифтер

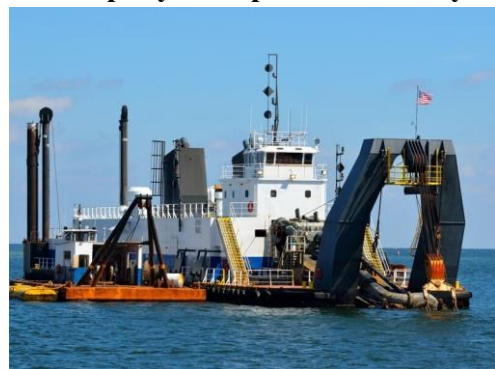
13. Ледоколом называется:

1. Несамостоятельное специализированное судно, предназначенное для различных видов ледокольных операций с целью поддержания навигации в замерзающих бассейнах
2. Самоходное специализированное судно, предназначенное для различных видов ледокольных операций с целью буксировки судов в замерзающих бассейнах
3. Самоходное специализированное судно, предназначенное для различных видов ледокольных операций с целью поддержания навигации в замерзающих бассейнах
4. Специализированное судно, предназначенное для различных видов ледокольных операций с целью буксировки судов в замерзающих бассейнах

14. К ударно-боевым кораблям ВМС не относятся:

1. Авианосцы
2. Блокшивы-корабли
3. Крейсера
4. Фрегаты

15. На рисунке представлено судно, относящееся к типу:



1. Земснаряд
2. Судно-нефтесборщик
3. Краново-монтажное судно
4. Оффшорное судно

16. Плавающим краном называется:

1. Плавающее сооружение, кран стрелового типа на самоходном или несамоходном понтоне, предназначенном для его установки и передвижения.
2. Самоходное судно технического флота, оснащенное одним или несколькими кранами большой грузоподъемности, предназначенное для доставки оборудования на морские нефтепромыслы, установки оснований и монтажа верхних строений стационарных буровых платформ или снабжения буровых эстакад и малых стационарных платформ сменным и другим оборудованием, выполнения гидротехнических и прочих работ в море.
3. Специализированное плавающее сооружение для укладки подводных трубопроводов
4. Судно, оснащенное оборудованием для сбора пролившейся нефти или нефтепродуктов с поверхности водоемов

17. На спасательных судах могут не предусматриваться помещения:

1. Каюты для спасённых людей
2. Помещения для снятого ценного имущества
3. Госпиталь
4. Аварийная мастерская

18. Катамараном называется:

1. Двухкорпусное судно с одним меньшим корпусом (аутригером)
2. Судно с малой площадью ватерлинии обычно состоит из основного погруженного объема (гондолы) и пересекающих поверхность тонких стоек, соединяющих гондолу с надводной платформой
3. Судно, имеющее два одинаковых корпуса с малой площадью ватерлинии и одну длинную стойку на каждой гондоле.
4. Двухкорпусное судно с одинаковыми корпусами

19. К функциям пайолов не относится:

1. Предохранять днище от повреждений
2. Для выгрузки груза
3. Равномерно распределять нагрузку
4. Создавать ровную поверхность для удобства перемещения по судну

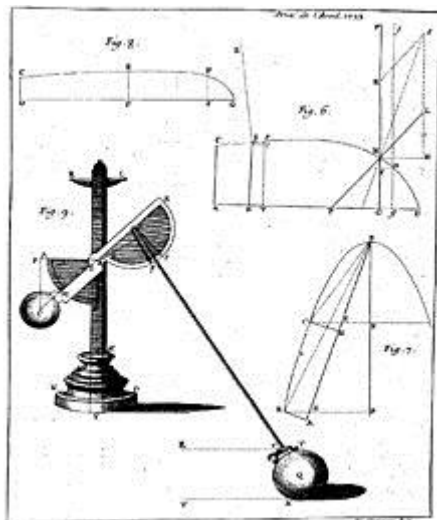
20. СПГ не может передаваться на бункруемое судно:

1. При помощи автомобильных цистерн
2. На специализированном терминале при помощи трубопроводов
3. С использованием сменного контейнерного оборудования
4. С помощью баллонов

21. Архитектурно-конструктивный тип судна не характеризуется:

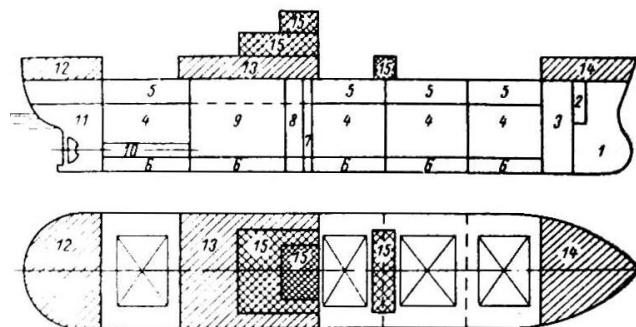
1. Формой и количеством корпусов
2. Осадкой судна
3. Количеством и конструкцией палуб
4. Применением модуль-элементов

22. На рисунке изображен прибор под названием...



1. Эхолот
2. Радиопеленгатор
3. Гирокомпас
4. Лаг

23. На рисунке коффердам изображен под номером...



1. № 2

2. № 10

3. № 7

4. № 15

24. Исходными данными для выбора типа судовой энергетической установки не являются:

1. Форма корпуса

2. Тип и назначение судна

3. Район его эксплуатации и дальность плавания

4. Требования к маневренности СЭУ

25. К обязанностям капитана на судне не относится:

1. Обеспечить эффективную техническую эксплуатацию судна, всех его механизмов, устройств и систем, безопасное плавание и выполнение поставленных задач

2. Организовать подготовку экипажа к борьбе за живучесть судна при получении им боевых или аварийных повреждений, а также к оказанию помощи и спасению людей, терпящих бедствие в море

3. Разрабатывать планы подготовки экипажа к выполнению задач, поставленных судну, лично обучать штурманский состав особенностям работы при обеспечении кораблей в море;

4. Поддерживать судно в мореходном состоянии, своевременно предъявлять судно и его технические средства к проверкам органами надзора, поддерживать на судне установленные запасы и табельную комплектность имущества

26. К основным факторам, которые необходимо учитывать при принятии балласта самотеком не относится:

1. Осадка судна

2. Дифферент судна

3. Крен судна

4. Погодные условия

27. РД 31.81.81-90 не предусматривает вид размещения надстройки:

1. Раздельное размещение надстройки и машинного отделения
2. Совместное носовое расположение надстройки и машинного отделения
3. Совместное кормовое расположение надстройки и машинного отделения
4. Совместное не кормовое расположение надстройки и машинного отделения

28. К конструктивным показателям комфортабельности не относятся:

1. Габаритные размеры и значения относительных площадей внутренних помещений и открытых палуб
2. Наличие систем и устройств, создающих благоприятные условия пребывания на судне и их рабочие параметры;
3. Архитектурно-конструктивный тип судна
4. Конструкция и оборудование кают и общественных помещений, в том числе эстетичность отделки и эргономичность планировки

29. К основным способам удифферентовки судна не относится:

1. Изменение ширины судна
2. Изменение длины судна
3. Перемещение МО
4. Изменением архитектурно-компоновочной схемы судна

30. К специальным устройствам судов относится:

1. Шлюпочное устройство
2. Швартовное устройство
3. Промысловое устройство
4. Рулевое устройство

Вариант 2

1. К судам специального назначения не относятся:

1. Спасательные суда
2. Плавающие маяки
3. Танкеры
4. Суда военно-морского флота

2. Согласно Морской доктрине Российской Федерации, морская деятельность – это...

1. Совокупность морских торговых операций
2. Деятельность по изучению, освоению и использованию Мирового океана в интересах устойчивого развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.
3. Деятельность по использованию Мирового океана в интересах Российской Федерации
4. Совокупность всех операций, производимых в море

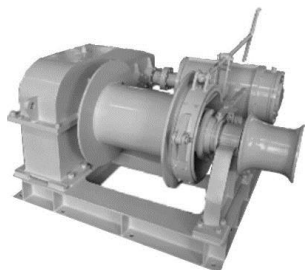
3. К общественным помещениям не относится

1. Библиотека
2. Камбуз
3. Медблок
4. Судовой архив

4. Коэффициентом раскрытия палубы называется:

1. Отношение суммарной площади люковых проветров к суммарной площади той части палубы, которая расположена над грузовыми трюмами
2. Отношение суммарного объема грузовых помещений, находящегося под проветрами люков, к общей грузоподъемности судна
3. Отношение грузоподъемности судна к грузоподъемности наибольшего трюма, умноженной на число люков
4. Отношение грузоподъемности судна к грузоподъемности наибольшего трюма

5. На рисунке изображен элемент грузового устройства под названием...



1. Грузовая стрела
2. Мачта
3. Палубный кран
4. Лебедка

6. Дизель-генератор представляет собой

1. Специальные устройства, преобразующие механическую работу судовой силовой установки в упорное давление, преодолевающее сопротивление и создающее поступательное движение судна.
2. Агрегат, состоящий из генератора и дизеля, образованный путем соединения их валов
3. Электрическую систему, основными функциями которой является выработка электрической энергией
4. Сложный комплекс взаимосвязанных механизмов, теплообменных аппаратов, устройств и трубопроводов, предназначенных для обеспечения движения судна с заданной скоростью, а также для снабжения энергией различных механизмов, систем, устройств и т. п.

7. К радионавигационным приборам относятся

1. Приборы, работающие на основе использования законов распространения звуковых волн в воде — их излучение и приема
2. Приборы для определения местонахождения судна при отсутствии видимости берегов

3. Приборы, определяющие курс и скорость судна
4. Приборы, для работы которых используются электрическая энергия или принципы радиотехники

8. Лагом называется
1. Прибор, служащий для определения скорости судна
2. Установка, автоматически удерживающая судно на заданном курсе
3. Прибор, определяющий расстояние от днища судна до дна
4. Прибор для обнаружения объектов, находящихся на поверхности земли, воды и в воздухе в условиях отсутствия видимости (в темноте или тумане) и для определения координат этих объектов

9. «Кормовой огонь» представляет собой:
1. Белый огонь, расположенный в диаметральной плоскости судна, освещающий непрерывным светом дугу горизонта в 225° и установленный таким образом, чтобы светить от направления прямо по носу до $22,5^\circ$ позади траверза каждого борта
2. Зеленый огонь по правому борту и красный огонь по левому борту; каждый из этих огней освещает непрерывным светом дугу горизонта в $112,5^\circ$ и установлен таким образом, чтобы светить от направления прямо по носу до $22,5^\circ$ позади траверза соответствующего борта.
3. Белый огонь, расположенный, ближе к корме, освещающий непрерывным светом дугу горизонта 135° и установленный таким образом, чтобы светить от направления прямо по корме до $67,5^\circ$ в сторону каждого борта
4. Огонь, освещающий непрерывным светом дугу горизонта в 360° .

10. В понятие «пассажир» входят лица:
1. Спасённые люди
2. Дети не старше одного года
3. Капитан и члены экипажа
4. Люди, выполняющие какие-либо обязанности на судне

11. Научно-исследовательскими судами называются:
1. Суда для исследования удалённых районов Мирового океана
2. Суда для фундаментальных тематических исследований океана, ограниченного изучения биологии моря
3. Суда для выполнения тематических работ
4. Суда, специально построенные или перестроенные из другого типа судов для проведения различных исследований в толще водных масс, морского дна, атмосферы и космического пространства

12. Судно, ведущее лов в дрейфе при помощи плоской сети, называется
1. Сейнер
2. Байда

3. Шаланда

4. Дрифтер

13. Корпус ледокольного судна обычно представляет собой:

1. Бочкообразный корпус, со специальным ледовым усилением в районе ватерлинии, «ледокольной» формой носовой и М-образной формой кормовой оконечности

2. Бочкообразный корпус, со специальным ледовым усилением в районе ватерлинии, «ледокольной» формой носовой и Н-образной формой кормовой оконечности

3. Бочкообразный корпус, с ледовым поясом, «клиперской» формой носовой и М-образной формой кормовой оконечности

4. Бочкообразный корпус, с ледовым поясом, «ложкообразной» формой носовой и М-образной формой кормовой оконечности

14. Эсминцами называются:

1. Корабли, предназначенные для охраны кораблей в бою, караванов судов, а также при стоянке их на незащищенном рейде от самолетов, торпедных катеров и подводных лодок противника и нанесения дозорной службы

2. Корабли, предназначенные для защиты своих морских путей, для нанесения ударов по базам и объектам врага, для прикрытия караванов своих судов и десантов на переходе в море, а также для выполнения других оперативных задач.

3. Корабли многоцелевого назначения, предназначаемые для нанесения мощного ракетного, торпедного и артиллерийского ударов по кораблям противника, для дозорной и разведывательной служб в море, для охраны крупных кораблей от надводных, воздушных и подводных атак, для постановки минных заграждений, для артиллерийской поддержки сухопутных сил и уничтожения подводных лодок противника.

4. Корабли, тралящие мины своим корпусом (в большинстве случаев для контрольного траляния), взрывостойкость их обеспечивается прочными конструкциями, выдерживающими действие взрывной волны; сетевые заградители — для постановки сетевых противолодочных и противоторпедных заграждений на фарватерах, рейдах и в гаванях

15. На рисунке представлено судно, относящееся к типу:



1. Ледокол

2. Буксир

3. Промысловое судно

4. Водолазное судно

16. По конструкции верхнего строения, плавучие краны не подразделяются:

1. Неповоротные

2. Комбинированные

3. Поворотные

4. Портальные

17. Линейными буксирами называются:

1. Суда, обслуживающие достаточно протяжённые линии и буксирующие по ним несамоходные суда (баржи), плоты и другие плавучие сооружения

2. Суда, обслуживающие порты и рейды

3. Суда, предназначенные для оказания помощи аварийным и терпящим бедствие судам

4. Суда для эскортирования и проводки крупнотоннажных судов

18. Трисеком называется:

1. Судно, имеющее два одинаковых корпуса с малой площадью ватерлинии и по две короткие стойки на каждой гондоле

2. Судно, имеющее три одинаковых корпуса с МПВ.

3. Судно, имеющее два одинаковых корпуса с малой площадью ватерлинии и одну длинную стойку на каждой гондоле.

4. Любое трёхкорпусное судно

19. Для предохранения груза от подмочки и повреждения упаковки деталями бортового набора применяют:

1. Льяльный настил

2. Шифтинг-бордсы

3. Рыбинсы

4. Пайолы

20. К вариантам технологического решения проблемы выбросов оксидов серы, азота, а также твердых сажевых частиц не относится:

1. Перевод судовых двигателей на дизельное топливо, содержание серы в котором сведено к минимуму

2. Дооборудование судовой системы выпуска отработанных газов специальными катализаторами (скрубберами) для очистки выхлопных газов от вредных примесей

3. Перевод судовых двигателей на природный газ.

4. Оборудование судов двойным дном и двойными бортами

21. Наиболее распространенным архитектурно-конструктивным типом судна является:

1. Однокорпусное судно с плавными обводами

2. Однокорпусное судно с упрощенными обводами

3. Катамаран

4. Судно с малой площадью ватерлинии

22. На рисунке изображен прибор под названием...



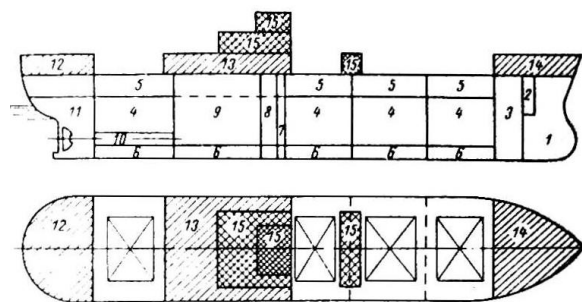
1. Эхолот

2. Радиопеленгатор

3. Гирокомпас

4. Лаг

23. На рисунке машинное отделение изображено под номером...



1. № 4

2. № 9

3. № 10

4. № 11

24. К недостаткам газотурбинных установок не относится:

1. Существенное влияние коррозионного воздействия внешней среды на надёжность и экономичность ГТУ открытого цикла

2. Трудность осуществления реверса

3. Жёсткие требования к качеству топлива, используемого в ГТУ открытого типа

4. Большую агрегатную мощность при минимальных удельной массе и габаритах

25. К обязанностям старшего помощника капитана на судне не относится:

1. Обеспечить эффективную техническую эксплуатацию судна, всех его механизмов, устройств и систем, безопасное плавание и выполнение поставленных задач

2. Руководить погрузкой и выгрузкой тяжеловесных и длинномерных грузов, размещением и креплением их на палубах и в трюмах

3. Разрабатывать планы подготовки экипажа к выполнению задач, поставленных судну, лично обучать штурманский состав особенностям работы при обеспечении кораблей в море;

4. Организовывать проведение судовых работ по поддержанию в исправном техническом состоянии корпуса судна, палуб, надстроек, жилых и служебных помещений, рангоута и такелажа, грузового, якорного, швартовного, буксирного устройств, спасательных и противопожарных средств, трапов и кранцев

26. К методам выдавливания воздушной пробки из балластных магистралей не относятся:

1. Могут быть предусмотрены дополнительные клапаны для выпуска воздуха при открытом клапане приема балласта. Для этого следует только открыть клапан и подождать, пока не выйдет весь воздух из системы

2. Следует подключить насос и выполнить откачку до устранения воздушной пробки

3. Следует дать возможность системе заполниться водой, подождать некоторое время, около 5 минут после открытия всех клапанов

4. Заполнить систему водой из полного балластного танка или другим методом.

27. РД 31.81.81-90 для снижения и ограничения вредного воздействия шума не предусматривает:

1. Рациональную комплектацию и компоновку элементов энергетической установки

2. Применение средств звукоизоляции и звукопоглощения в машинном отделении

3. Применение средств индивидуальной защиты

4. Размещение кают и машинного отделения на разных палубах

28. К сервисным показателям комфортабельности относятся:

1. Бытовые услуги; наличие в каюте мелких бытовых предметов (одежная щетка, стаканы, пепельницы, корзина для мусора и т.п.) и туалетных принадлежностей (полотенце, салфетки, мыло, шампунь и т.п.);

2. Наличие систем и устройств, создающих благоприятные условия пребывания на судне и их рабочие параметры;

3. Архитектурно-конструктивный тип судна

4. Конструкция и оборудование кают и общественных помещений, в том числе эстетичность отделки и эргономичность планировки

29. К видам эффективности судна как плавучего технического объекта не относится:

1. Эксплуатационно-мореходная

2. Технологическая

3. Экологическая

4. Эстетическая

30. К специальным устройствам судов не относится:

1. Швартовное устройство

2. Грузовое устройство

3. Промысловое устройство

4. Водолазное устройство

Вариант 3

1. К судам специального назначения не относятся:

1. Пассажирские суда

2. Учебные суда

3. Плавучие краны

4. Ледоколы

2. Основным содержанием национальной морской политики не является:

1. Определение стратегических национальных приоритетов и содержания морской политики на ближайшую и долгосрочную перспективы

2. Реализация морского потенциала государства и управление отраслями экономики и науки, связанными с морской деятельностью

3. Правовое, экономическое, информационное, научное, кадровое и иное обеспечение национальной морской политики

4. Оценка национальной морской политики

3. К специальным помещениям относится:

1. Лаборатория

2. Радиорубка

3. Вентиляторные

4. Сварочный пост

4. Коэффициентом конструктивной неравномерности трюмов называется:

1. Отношение грузовместимости судна к грузовместимости наибольшего трюма

2. Отношение суммарной площади люковых проветров к суммарной площади той части палубы, которая расположена над грузовыми трюмами

3. Отношение грузовместимости судна к грузовместимости наибольшего трюма, умноженной на число люков

4. Отношение суммарного объема грузовых помещений, находящегося под проветрами люков, к общей грузовой вместимости судна

5. На рисунке изображен элемент грузового устройства под названием...



1. Грузовая стрела
2. Мачта
3. Палубный кран
4. Лебедка

6. Судовой движитель представляет собой

1. Специальные устройства, преобразующие механическую работу судовой силовой установки в упорное давление, преодолевающее сопротивление и создающее поступательное движение судна.
2. Агрегат, состоящий из генератора и дизеля, образованный путем соединения их валов
3. Электрическую систему, основными функциями которой является выработка электрической энергией
4. Сложный комплекс взаимосвязанных механизмов, теплообменных аппаратов, устройств и трубопроводов, предназначенных для обеспечения движения судна с заданной скоростью, а также для снабжения энергией различных механизмов, систем, устройств и т. п.

7. Навигационные приборы - это

1. Приборы, работающие на основе использования законов распространения звуковых волн в воде — их излучение и приема
2. Приборы для определения местонахождения судна при отсутствии видимости берегов
3. Приборы, определяющие курс и скорость судна
4. Приборы, для работы которых используются электрическая энергия или принципы радиотехники

8. Эхолотом называется...

1. Прибор для обнаружения объектов, находящихся на поверхности земли, воды и в воздухе в условиях отсутствия видимости (в темноте или тумане) и для определения координат этих объектов
2. Прибор, служащий для определения скорости судна
3. Прибор, определяющий расстояние от днища судна до дна
4. Установка, автоматически удерживающая судно на заданном курсе

9. «Бортовые огни» представляют собой

1. Белый огонь, расположенный в диаметральной плоскости судна, освещающий непрерывным светом дугу горизонта в 225° и установленный таким образом, чтобы светить от направления прямо по носу до $22,5^\circ$ позади траверза каждого борта
2. Зеленый огонь по правому борту и красный огонь по левому борту; каждый из этих огней освещает непрерывным светом дугу горизонта в $112,5^\circ$ и установлен таким образом, чтобы светить от направления прямо по носу до $22,5^\circ$ позади траверза соответствующего борта.
3. Белый огонь, расположенный, ближе к корме, освещающий непрерывным светом дугу горизонта 135° и установленный таким образом, чтобы светить от направления прямо по корме до $67,5^\circ$ в сторону каждого борта
4. Огонь, освещающий непрерывным светом дугу горизонта в 360° .

10. Понятие «специальный персонал» означает:

1. Дети не старше одного года
2. Лица, находящиеся на борту в связи со специальным назначением судна либо в связи с проведением на борту судна специальных работ.
3. Пассажиры
4. Члены экипажа

11. К специализированным научно-исследовательским судам не относится:

1. Океанографические съёмные суда
2. Гидрографические суда
3. Рыболовно-исследовательские суда
4. Крупные экспедиционные суда

12. Судно на моторном ходу, ведущее лов как неводом, так и другими доступными рыболовными снастями в силу собственного небольшого размера по сравнению с остальными судами называется:

1. Сейнер
2. Байда
3. Шаланда
4. Дрифтер

13. К ледокольным операциям не относится:

1. Проводка судов во льдах
2. Прокладка канала
3. Буксировка
4. Обеспечение водолазных работ

14. К базовым плавучим средствам ВМС не относятся

1. Суда снабжения
2. Киллекторы

3. Отопители

4. Ледоколы и буксиры

15. На рисунке представлено судно, относящееся к типу:



1. Корабли ВМС

2. Научно-исследовательские суда

3. Аварийно-спасательные суда

4. Оффшорные суда

16. По назначению плавучие краны подразделяются:

1. Краны для укладки подводных трубопроводов

2. Краны для доставки оборудования на морские нефтепромыслы

3. Краны для погрузочно-разгрузочных работ в портах.

4. Краны для сбора пролившейся нефти или нефтепродуктов.

17. Оффшорными судами называются:

1. Специально оборудованные или специально построенные суда, оснащенные водолазным комплексом и предназначенные для обеспечения водолазных работ

2. Суда, предназначенных для буксировки и кантовки других судов или различных плавучих сооружений

3. Плавучие средства, которые перекачивают пульпу (смесь воды и грунта) при помощи мощного насоса по трубам в трюм или на берег.

4. Специальные морские суда, используемые для выполнения различного рода задач «вне берега»

18. Слемингом называется:

1. Угол между воображаемой горизонтальной линией, примыкающей к килю и линией, повторяющей форму днища в любой заданной точке

2. Явление удара днищевой части носовой оконечности корпуса о воду в процессе продольной качки судна при его движении на встречных волнах

3. Кривая линия, которую описывает центр тяжести судна при перекладке руля на некоторый постоянный угол

4. Термин морской архитектуры для корпусов, которые перпендикулярны (плоские) снаружи, но изогнуты внутри

19. К дельным вещам не относятся:

1. Фундаменты
2. Закрытия лацпортов
3. Иллюминаторы
4. Горловины

20. В отношении судов, находящихся в эксплуатации в рамках выполнения экологических требований, может быть применено:

1. Утилизация судна
2. Модернизация для работы на низкосернистом дизельном топливе
3. Переделка судна в несамоходное
4. Переход на мазутное топливо

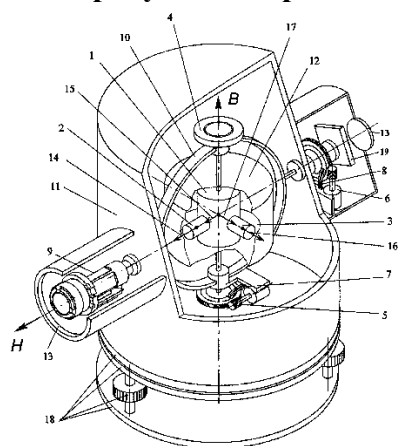
21. Основным достоинством судов с малой площадью ватерлинии относительно других типов судов является:

1. Эстетичность
2. Технологичность изготовления
3. Высокие мореходные качества
4. Малая осадка

22. В состав системы газовыпуска не входит:

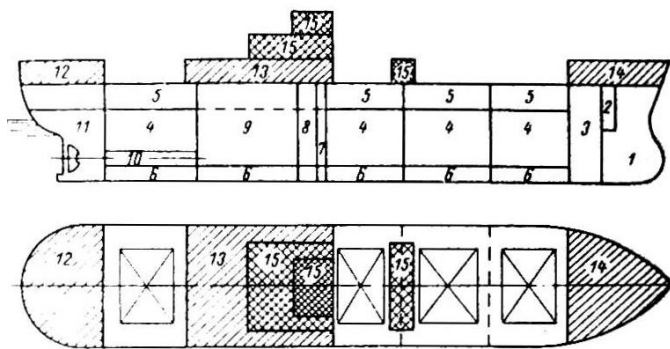
1. Выпускные коллекторы, предназначенные для отвода из цилиндров отработавших газов
2. Масляные насосы
3. Глушители шума
4. Искрогасители

23. На рисунке изображен прибор под названием...



1. Эхолот
2. Радиопеленгатор
3. Гирокомпас
4. Лаг

24. На рисунке ют изображен под номером...



1. № 14

2. № 13

3. № 1

4. № 12

25. К обязанностям старшего механика на судне не относится:

1. Планировать ремонтные (профилактические) работы и устранение выявленных неисправностей корпуса и технических средств судна, организовывать их выполнение и своевременное представление ремонтных ведомостей на судоремонтное предприятие

2. Контролировать качество выполняемых судоремонтным предприятием ремонтных работ

3. Разрабатывать планы подготовки экипажа к выполнению задач, поставленных судну, лично обучать штурманский состав особенностям работы при обеспечении кораблей в море;

4. Следить за своевременной корректировкой документов по непотопляемости, постоянной готовностью к действию водоотливных средств и систем судна;

26. К способам заполнения балластных танков не относится:

1. Самотеком

2. Вручную

3. Балластным насосом

4. Комбинированным способом

27. В обеспечение создания нормальных условий труда, улучшения слышимости звуковых сигналов встречных судов и разборчивости команд в помещениях ходового мостика (рулевой и штурманской рубках) и на крыльях мостика, РД 31.81.81-90 не предусматривает:

1. Малошумную работу навигационного оборудования;

2. Применение средств звукоизоляции и звукопоглощения

3. Предотвращение вероятности возникновения инфразвуковых колебаний и стоячих волн.

4. Снижение шума выхлопа двигателей

28. К методикам определения комфортабельности судна не относятся:

1. Разделение комфорта на физиологическую и эмоциональную составляющую

2. Использование системы комплексной оценки комфортабельности судна

3. Проведение опросов среди членов экипажа

4. Использование комплексного коэффициента комфортабельности судна

29. Под балластировкой судна понимается...

1. Процесс приёма жидкого балласта внутрь корпуса с целью заглубления носовой и кормовой оконечностей судна, достаточного для обеспечения нормальной эксплуатации судна порожнем или в недогруженном состоянии

2. Процесс приёма твердого балласта внутрь корпуса с целью заглубления носовой и кормовой оконечностей судна, достаточного для обеспечения нормальной эксплуатации судна порожнем или в недогруженном состоянии

3. Процесс откачки жидкого балласта из корпуса с целью всплытия носовой и кормовой оконечностей судна, достаточного для обеспечения нормальной эксплуатации судна порожнем или в недогруженном состоянии

4. Процесс снятия твердого балласта из корпуса с целью всплытия носовой и кормовой оконечностей судна, достаточного для обеспечения нормальной эксплуатации судна порожнем или в недогруженном состоянии

30. К вспомогательным системам судов не относится:

1. Системы пожаротушения

2. Система водоотливно-спасательная

3. Система грунторазмыва

4. Системы связи, сигнализации и управления

Приложение №3

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КОТОРЫЕ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ (В СЛУЧАЕ НЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ) МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Классификация судов специального назначения.
2. Современное состояние отдельных типов судов специального назначения в России и за рубежом. Приведите краткие пояснения по названным Вами направлениям их развития.
3. Основные направления развития отечественного судостроения. Основные положения Морской доктрины России.
4. Назовите Федеральные и региональные целевые программы развития флота РФ.
5. Особенности эксплуатационно-экономического обоснования проектов судов специального назначения.
6. Эксплуатационно-экономические и эксплуатационно-технические показатели судов ФРП.
7. Особенности технического задания на разработку проекта ССН (по вариантам назначения).
8. Последовательность разработки проекта ССН. Классификационные и надзорные органы, используемые на современном этапе судостроения в России.
9. Общие положения разработки основных технико-эксплуатационных требований (ОТЭТ) на проектирование ССН.
10. Задание: Назовите основные критерии выбора главных размерений судна: технические, эксплуатационные, экономические.
11. Характеристику этапам проектирования судов и трудоёмкости каждого из них.
12. В чем различие двух подходов к разработке ОТЭТ?
13. Охарактеризуйте внешнюю и внутреннюю задачи проектирования судов специального назначения.
14. Раскройте исходные данные для технико-эксплуатационных обоснований.
15. Определение технико-эксплуатационных характеристик судов-претендентов различного назначения на примере....
16. Как осуществляется выбор оптимальных вариантов судов.
17. Как осуществляется разработка основных технико-эксплуатационных требований на проектирование судов различного назначения.
18. Общая последовательность разработки ОТЭТ.
19. Представьте последовательность определения основных элементов базового варианта судна при разработке ОТЭТ (по вариантам назначения).
20. Приведите пример выбора оптимального варианта судна специального назначения при разработке ОТЭТ.
21. Дайте характеристику внешнего вида современных судов различного специального назначения
22. Приведите классификацию судовых помещений.

23. Приведите рекомендации к выбору формы корпуса судов различной быстроходности и назначения.
24. Как осуществляется выбор оптимальных обводов судов ледового плавания.
25. Разработайте минимальный по площади камбуз на одного кока.
26. Представьте пример минимальной по площади каюты (на одного человека, 2 чел., 4-х чел.).
27. Дайте характеристику грузовым помещениям судов ФРП и других судов специального назначения, их лацпортам и люкам грузовых помещений.
28. Что такое коэффициенты раскрытия палуб и коэффициенты лючности. Как подходят к оптимизации из значений?
29. Как выбираются типы закрытий грузовых люков и лацпортов.
30. Изложите подход к выбору типа грузового устройства, грузовых стрел, мачт, лебедок, палубных кранов для судов специального назначения.
31. Приведите классификацию типов СЭУ на ССН. Дайте краткую характеристику подходам к их выбору.
32. Как подходят к выбору числа гребных валов (вальности) СЭУ на различных судах?
33. Современные требования к размещению СЭУ. Как определяются габариты машинно-котельных отделений?
34. Чем обусловлен выбор высоты дымовой трубы?
35. Из каких соображений назначается положение машинного отделения (МО) по длине судна?
36. Как осуществляется размещение топлива, смазочного масла, водяного балласта, запасов воды?
37. Основные требования к размещению постов управления судном?
38. Посты управления судном. Рубки и мостики. Требования к их размещению.
39. Каюта лоцмана. Коммуникации по судну. Входы в помещения.
40. Навигационные устройства, системы и огни. Требования к размещению.
44. Помещения средств внешней и внутренней связи.
45. Раскройте современный подход к комплектации численности экипажа при проектировании судна.
46. Требования к размещению жилых и общественных помещений.
47. Требования к размещению санитарно-гигиенических и медицинских помещений.
48. Требования к размещению хозяйственных и бытовых помещений.
49. Требования к размещению помещений экипажа и пассажиров.
50. Коридоры, двери, трапы и коммуникации.
51. Использование размерной координации при проектировании общего расположения судов.
52. Сформулируйте исходные положения определения типа судна.
53. Что такое конструктивный тип судов.
54. Что такое архитектурный тип судов.
55. Исходные положения балластировки и удифферентовки судна.
56. Твердый и жидкий балласт. Подходы к его назначению и размещению.

57. Прием балласта с целью регулирования остойчивости судна.
58. Прием балласта с целью регулирования качки и изменения посадки судна.
59. Прием балласта с целью изменения посадки судна.
60. Требования к посадке судов различного назначения.
61. Обеспечение управляемости судов.
62. Обеспечение требуемых значений слемминга и заглубления движителей.
63. Оценка количества водяного балласта и его размещение на судне.
64. Обеспечение требуемых льдопроходимости, вибрационных и тяговых характеристик, шумности на судах различного назначения...
65. Обеспечение требуемой льдопроходимости. Формула для оценки мощности СЭУ при заданной льдопроходимости.
66. Обеспечение требуемых вибрационных характеристик и шумности на судах различного назначения.
67. Обеспечение требуемых тяговых характеристик на судах различного назначения.
68. Особенности проектирования различных типов судов специального назначения.