

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Новиков Денис Владимирович  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 29.12.2024 20:18:28  
Уникальный программный ключ:  
3357c68ce48ec4f695c95289ac7a9678e5020e60

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волжский государственный университет водного транспорта»  
Самарский филиал

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УиНД  
\_\_\_\_\_ Н.И. Галлямова  
«30» \_\_\_ августа \_\_\_ 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине	<u>ОП. 06. Теория и устройство судна</u>
Специальности	<u>26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок</u>
ПЦК	<u>Судовождения и безопасности судоходства</u>

г. Самара  
2024

Фонд оценочных средств дисциплины составлен в соответствии с ФГОС СПО по специальностям: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок и рабочей программой по дисциплине.

Автор(ы) ФОС

\_\_\_\_\_ Армишев Ю.А.  
*должность* *подпись* *ФИО*

« 24 » июня 2024 г.

ФОС одобрен на заседании ПЦК Судовождения и безопасности судоходства

Протокол № 10 от 24.06.2024 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Воистинов Е.П.  
*подпись* *ФИО*

24.06.2024 г.

## Пояснительная записка

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальностей: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина (ОП.06).

### 1.2. Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

#### знать:

нормативные правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; главные размерения судна; обозначения класса судна.

#### уметь:

действовать при различных авариях;  
применять средства и системы пожаротушения; применять средства по борьбе с водой;  
пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;  
производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;

### 1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна

ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.

ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения студента, на формирование которых ориентировано изучение дисциплины «Устройство и эксплуатация судовых энергетических установок» (в соответствии с ФГОС СПО):

ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- Уметь видеть проблему. - Уметь находить методы ее решения
ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	· Выбирать самостоятельно структуру для систематизации информации, находить в источниках выводы и аргументы, выделять признаки в соответствии с заданными критериями. · Использовать в работе информационные технологии .
ОК. 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	· Формулировать проблему в профессиональном и личностном развитии · Моделировать цепочку последствий различных процессов и явлений в предпринимательской деятельности в

знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	профессиональной сфере
ОК. 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- Уметь работать в коллективе и команде · Систематизировать и организовывать информацию для выявления проблем работы в коллективе и команде
ОК. 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- Использовать в общении на государственном языке Российской Федерации - Уметь составлять конспекты, отчеты, рефераты на государственном языке
ОК. 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- Проявлять уважение к окружающим. · Учитывать и понимать психологические особенности собеседника и проявлять терпимость к его мнению. · Вести дискуссии, аргументировано высказывать собственную точку зрения, слушать и анализировать мнения оппонентов
ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- Понимать значение своей профессии в формировании экологической политики государства.
ОК. 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- усиленно заниматься физкультурой в процессе профессиональной деятельности - поддерживать необходимый уровень физической подготовленности
ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- изучать иностранные языки
ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна	Уметь применять средства по борьбе за живучесть судна
ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.	В соответствии с должностными обязанностями организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.
ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства.	Применять навыки в соответствии с должностными обязанностями организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства.

№	Контролируемые модули (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Этап формирования	Наименование оценочного средства
1	<b>Раздел 1. Устройство судна</b> Понятие о судне, как о сложном инженерном сооружении. Классификация судов	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 1
2	Конструкция и назначение наружной обшивки, настила палубы и второго дна, продольные и поперечные переборки, форштевень и ахтерштевень. Отсеки для топлива и коффердамы	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 2
3	Системы набора корпуса судна, понятие о прочности корпуса в системах набора. Особенности конструкции оконечностей, МКО.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 3

4	<b>Практическое занятие № 1. Изучение систем набора корпуса по чертежам, рисункам и макетам.</b>	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Оформление и защита практического занятия
5	Дельные вещи. Иллюминаторы. Фонари. Навесы. Шахты, горловины, грузовые люки и люковые закрытия.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 4
6	Характеристика архитектурно-конструктивных типов судов. Формы носовых и кормовых оконечностей, многокорпусные суда.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 5
7	Судовые надстройки и рубки, их назначение. Трапы судовые и забортные. Штормтрапы. Сходни. Леерные ограждение и фальшборт.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 6
8	<b>Практическое занятие № 2 Ознакомление с устройством корпуса судна, размещением помещений и отсеков в корпусе, надстройках и рубках судна (на макетах).</b>	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Оформление и защита практического занятия
9	Якорное устройство, его основные элементы и их назначение. Требования регистра, предъявляемые к якорному устройству.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 7
10	Рулевое устройство: рулевые приводы, рулевые машины. Конструкция. Балансирные и полубалансирные рули. Поворотные насадки. Активный руль.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 8
11	<b>Практическое занятие № 3. Ознакомление с якорным и рулевым устройствами на моделях и чертежах</b>	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Оформление и защита практического занятия
12	Швартовное устройство: назначение и расположение на судне элементов швартовного устройства. Составные части устройства. Методы и схемы швартовки	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 9
13	Назначение, состав и элементы буксирного устройства. Конструктивные особенности буксиров. Сцепные устройства толкаемых составов	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 10
14	<b>Практическое занятие № 4. Ознакомление с швартовным и буксирным устройствами на моделях и чертежах</b>	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Оформление и защита практического занятия
15	Спасательные средства, их размещение на судах. Классификация спасательных средств. Индивидуальные спасательные средства.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 11
16	Спасательные шлюпки и плоты, их устройство и снабжение.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	заключительный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 12
17	<b>Практическое занятие № 5.</b>	ОК1-ОК9	промежуточный	Экспертное наблюдение.

	<b>Ознакомление с устройством спасательных средств и их снабжением на моделях и плакатах</b>	ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6		Оформление и защита практического занятия
18	Назначение мачтового устройства. Понятие и составные части рангоута. Стоячий и бегущий такелаж. Устройство грузовой стрелы.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 13
19	<b>Практическое занятие № 6. Изучение мачтового устройства на моделях и плакатах</b>	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Оформление и защита практического занятия
20	Внешняя сигнализация. Средства внутрисудовой сигнализации. Авральная сигнализация.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 14
21	Устройство и составные элементы общесудовых систем.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 15
22	Общесудовые и трюмные системы	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 16
23	<b>Практическое занятие № 7. Изучение устройства и составных элементов общесудовых систем на моделях и плакатах</b>	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Оформление и защита практического занятия
24	<b>Раздел 2. Теория судна</b> Главные плоскости и измерения судна. Координатные плоскости и оси координат на судне. Теоретический чертеж корпуса судна и его назначение.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 17
25	<b>Практическое занятие № 8. Изучение главных плоскостей и размерений судна на плакатах</b>	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Оформление и защита практического занятия
26	Силы, действующие на плавающее судно. Центр тяжести и центр величины. Условия равновесия судна. Грузовой размер. Грузовая шкала.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 18
27	Общие сведения об остойчивости. Начальная поперечная остойчивость. Силы, действующие на судно при крене.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 19
28	<b>Практическое занятие № 9. Изучение остойчивости судна по расчетам</b>	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Оформление и защита практического занятия
29	Поперечный метацентр, метацентрический радиус, метацентрическая высота. Восстанавливающая пара сил и восстанавливающий момент. Условия остойчивости.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 20
30	<b>Практическое занятие № 10. Изучение понятия метацентр</b>	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Оформление и защита практического занятия
31	Крен судна при поперечном перемещении груза. Изменение остойчивости при вертикальном перемещении груза, при расходовании малых по массе грузов. Влияние жидких,	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 21

	подвешенных, сыпучих и других грузов.			
32	<b>Практическое занятие № 11. Изучение изменения крена и остойчивости судна при переносе груза по расчетам</b>	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Оформление и защита практического занятия
33	Дифферент и угол дифферента. Дифферентующий момент. Изменение дифферента при продольном перемещении груза, приеме и снятии груза.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 22
34	<b>Практическое занятие № 12. Изучение изменения дифферента при продольном перемещении груза, приеме и снятии груза</b>	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Оформление и защита практического занятия
35	Элементы и виды качки. Свободные и вынужденные колебания судна. Факторы, влияющие на качку. Избыточная остойчивость.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 23
36	Общие сведения о непотопляемости. Обеспечение непотопляемости.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 24
37	Управляемость судна и силы, действующие на корпус судна. Управляемость судна в особых условиях.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 25
38	Циркуляция и ее элементы. Угол крена и угол дрейфа на циркуляции.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 26
39	Силы, действующие на руль. Поворотные насадки, их конструкция, преимущества и недостатки. Активный руль. Подруливающее устройство.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 27
40	Обитаемость судов. Факторы обитаемости. Классификация судов и судовых помещений по требованиям к обитаемости.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 28
41	Требования к техническому состоянию судна, основные документы по безопасности эксплуатации судна.	ОК1-ОК9 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 29

### Описание показателей и критерии оценивания компетенций

Оценка производится по 4-х бальной системе

Оценка	Критерий	Методические материалы оценивания
Отлично	Теоретическое содержание дисциплины, практические навыки работы с	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы сформированы; показано уверенное владение материалом; все предусмотренные рабочей программой работы выполнены верно, без недочетов
Хорошо	освоенным материалом, владение материалами, выполнение практической	Теоретическое содержание дисциплины освоено частично без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; показано не уверенное владение материалом; некоторые предусмотренные рабочей программой работы выполнены с ошибками

Удовлетворительно	работы	Теоретическое содержание дисциплины освоено частично без существенных пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы частично; показано частичное владение материалом; часть предусмотренных рабочей программой работ выполнена с низким качеством
Неудовлетворительно		Теоретическое содержание дисциплины освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; владение материалом не показано; большинство предусмотренных рабочей программой работ не выполнены

## Приложение

### Проверочная работа № 1

- Вопрос 1.** Назовите цели изучения дисциплины:
- Вопрос 2.** Назовите основные задачи курса:
- Вопрос 3.** Назовите общий признак всех судовых устройств.
- Вопрос 4.** Чем должно обладать современное судно, как сложное инженерное сооружение?
- Вопрос 5.** Что называется судном?
- Вопрос 6.** Перечислите составные части судна.
- Вопрос 7.** Какими качествами должно обладать любое судно?
- Вопрос 8.** Что относится к навигационным качествам судна?
- Вопрос 9.** От чего зависят навигационные качества судна?
- Вопрос 10.** Какое количество основных эксплуатационных качеств судна, как инженерного сооружения Вам известно?
- Вопрос 11.** Перечислите основные эксплуатационные качества судна как инженерного сооружения.
- Вопрос 12.** На какие группы подразделяются все самоходные суда по способу передачи реакции воды их корпусу?
- Вопрос 13.** На какие классы по району плавания делятся суда, входящие в состав речного флота?
- Вопрос 14.** Как делятся суда в зависимости от материала корпуса?
- Вопрос 15.** Как делятся суда по способу движения?
- Вопрос 16.** Как делятся самоходные суда по типу силовой установки?
- Вопрос 17.** Как делятся самоходные суда по роду движителей?
- Вопрос 18.** Перечислите суда с динамическими принципами поддержания (один из способов передачи реакции воды их корпусу).

### Проверочная работа № 2

- Вопрос 1.** Для чего служит наружная обшивка?
- Вопрос 2.** Чем образована наружная обшивка?
- Вопрос 3.** В какой части толщины листов обычного транспортного судна больше в средней части длины или в оконечностях и почему?
- Вопрос 4.** В каких местах и почему в оконечностях ставят утолщенные листы?
- Вопрос 5.** Что обеспечивает настил палубы?
- Вопрос 6.** Как могут располагаться листы настила в оконечностях?
- Вопрос 7.** От чего зависит толщина листов настила?
- Вопрос 8.** Что образует настил второго дна совместно с днищем?
- Вопрос 9.** Для чего нужен на танкерах настил второго дна в танковой части?
- Вопрос 10.** Для чего необходимы покрытия палуб, платформ и настила второго дна?
- Вопрос 11.** С какой целью весь корпус судна разделяется внутри водонепроницаемыми поперечными переборками на ряд отдельных отсеков?
- Вопрос 12.** Как называется первая от форштевня поперечная водонепроницаемая переборка?
- Вопрос 13.** Как называется первая же от ахтерштевня поперечная водонепроницаемая переборка, считая к носу?
- Вопрос 14.** Для чего используют форпик и ахтерпик?
- Вопрос 15.** Для чего нужны главные продольные и поперечные переборки?
- Вопрос 16.** Для чего нужен форштевень?
- Вопрос 17.** Для чего нужен ахтерштевень?
- Вопрос 18.** Для чего нужен коффердам?

### Проверочная работа № 3

- Вопрос 1.** Из чего состоит конструкция всякого корпуса?
- Вопрос 2.** Что образуют ребра – балки и тонкая оболочка корпуса?
- Вопрос 3.** Где конструктивно расположен набор корпуса судна?

- Вопрос 4.** Как разделяют набор корпуса в соответствии с расположением элементов набора?  
**Вопрос 5.** Как подразделяют основные связи судового корпуса, которые по их расположению?  
**Вопрос 6.** Что относят к *продольным связям*?  
**Вопрос 7.** Что относят к *поперечным связям*?  
**Вопрос 8.** Что образует так называемое *корпусное перекрытие*?  
**Вопрос 9.** Почему в судостроении приняты разнообразные конструкции корпуса?  
**Вопрос 10.** Перечислите основные системы набора.  
**Вопрос 11.** Какая система набора изображена на Рис. 2 и Рис. 1, а? Как она называется?

#### Проверочная работа № 4

- Вопрос 1.** Что называют дельными вещами?  
**Вопрос 2.** Для чего предназначены дельные вещи?  
**Вопрос 3.** Что относится к дельным вещам?  
**Вопрос 4.** Для чего предназначены иллюминаторы?  
**Вопрос 5.** Как подразделяют иллюминаторы по месту установки?  
**Вопрос 6.** Как подразделяют иллюминаторы по форме?  
**Вопрос 7.** Как подразделяют иллюминаторы по конструкции?  
**Вопрос 8.** Как подразделяют иллюминаторы по материалу изготовления?  
**Вопрос 9.** От чего зависят конструкция, форма и размеры иллюминаторов?  
**Вопрос 10.** Где расположены световые люки?  
**Вопрос 11.** Что крепят к корпусу светового люка?  
**Вопрос 12.** Для чего нужны сходные люки?  
**Вопрос 13.** Что такое грузовые люки?  
**Вопрос 14.** Чем ограничивается грузовой люк?  
**Вопрос 15.** Чем обеспечивается водонепроницаемость грузового люка?  
**Вопрос 16.** По каким признакам классифицируются судовые двери?  
**Вопрос 17.** Где и какие судовые двери устанавливают?  
**Вопрос 18.** Для чего нужны горловины?  
**Вопрос 19.** Для чего нужны трапы?  
**Вопрос 20.** Перечислите разновидности трапов?  
**Вопрос 21.** Что такое лацпорты? Для чего они нужны?  
**Вопрос 22.** Что такое шахты? Какие существуют?  
**Вопрос 23.** Перечислите фонари, известные Вам.  
**Вопрос 24.** Для чего нужны навесы?  
**Вопрос 25.** Каким требованиям должны отвечать люковые закрытия грузовых трюмов?

#### Проверочная работа № 5

- Вопрос 1.** Чем характеризуется архитектурно-конструктивный тип судна?  
**Вопрос 2.** Чем определяется внешний вид судна?  
**Вопрос 3.** Опишите особую роль надстройки в определении внешнего вида судна. Как различают суда по количеству надстроек?  
**Вопрос 4.** Как говорят про суда, если отдельные надстройки могут сливаться?  
**Вопрос 5.** Как называют суда, если надстройка распространяется на всю длину судна? Какая палуба у них является главной?  
**Вопрос 6.** Где на транспортных судах, как правило, располагается МО.  
**Вопрос 7.** Перечислите преимущества и недостатки расположения МО в средней части судна?  
**Вопрос 8.** Что делают на современных танкерах с целью повышения безопасности плавания?  
**Вопрос 9.** Перечислите преимущества и недостатки расположения МО в кормовой части судна?  
**Вопрос 10.** Чем определяется архитектурно-конструктивный тип судна? **Вопрос 11.** На сколько категорий подразделяются грузы, транспортируемые водным путем? Перечислите их.  
**Вопрос 12.** Чем набор носовой и кормовой оконечностей транспортных судов отличается от набора средней части?  
**Вопрос 13.** Каким нагрузкам подвергаются оконечности судна?  
**Вопрос 14.** От чего зависит форма корпуса судна?  
**Вопрос 15.** С какой целью борта корпуса в носовой оконечности по высоте расширяют (разваливают)?  
**Вопрос 16.** Перечислите формы форштевней, известных Вам.  
**Вопрос 17.** Что является основой кормовой оконечности судна? Где он располагается? От чего зависит его форма?  
**Вопрос 18.** Сколько кормовых оконечностей судов Вам известно. Перечислите их.  
**Вопрос 19.** Перечислите преимущества и недостатки многокорпусных судов

### Проверочная работа № 6

- Вопрос 1.** Что такое надстройка? В чем отличие от рубки?
- Вопрос 2.** Назначение надстройки и рубки?
- Вопрос 3.** Как подразделяют надстройки?
- Вопрос 4.** Какие нагрузки воздействуют на надстройку? Материал надстроек.
- Вопрос 5.** Для чего применяют легкие сплавы для надстроек?
- Вопрос 6.** Что делают, чтобы избежать контактной коррозии между стальным комингсом рубки и ее стенкой из легких сплавов?
- Вопрос 7.** Для чего делают стенки надстроек и рубок на некоторых судах гофрированными?
- Вопрос 8.** Какие надстройки и рубки называют длинными, а какие короткими?
- Вопрос 9.** Какой набор применяют для набора надстройки?
- Вопрос 10.** Назначение судовых трапов.
- Вопрос 11.** Назначение внутренних и наружных судовых трапов. Какие
- Вопрос 12.** Для чего служат жесткие вертикальные трапы? Опишите конструкцию такого трапа.
- Вопрос 13.** Где устанавливают скоб-трапы? Опишите конструкцию такого трапа.
- Вопрос 14.** Где устанавливают заборный трап? Его назначение.
- Вопрос 15.** Как подразделяют по назначению штормтрапы?
- Вопрос 17.** Для чего применяют фальшборт или леерное ограждение?
- Вопрос 18.** Что называют релингами?

### Проверочная работа № 7

- Вопрос 1.** Для чего предназначено якорное устройство?
- Вопрос 2.** Перечислите основные элементы ЯУ.
- Вопрос 3.** Где может располагаться ЯУ?
- Вопрос 4.** Для чего предназначен якорь? Чем он характеризуется?
- Вопрос 5.** Как подразделяют якоря по назначению?
- Вопрос 6.** Перечислите недостатки адмиралтейского якоря. Где его хранят?
- Вопрос 7.** Перечислите недостатки якоря Холла.
- Вопрос 8.** Какие бывают якоря по конструкции?
- Вопрос 9.** Какие бывают якоря по способу изготовления?
- Вопрос 10.** Для чего предназначена якорная цепь? Как набирается необходимая длина цепи?
- Вопрос 11.** Для чего и в каких случаях применяют контрфорсы?
- Вопрос 12.** Для чего предназначен вертлюг?
- Вопрос 13.** Для чего предназначен глаголь – гак?
- Вопрос 14.** Что применяют на современных судах вместо жвака - галса? **Вопрос 15.** Для чего предназначены якорные клюзы? Чем заканчиваются?
- Вопрос 16.** Перечислите якорные механизмы. Для чего они предназначены? Какие приводы могут применяться?
- Вопрос 16.** В чем отличие брашпиля и шпиля?
- Вопрос 17.** Для чего предназначен цепной ящик?

### Проверочная работа № 8

- Вопрос 1.** Для чего предназначено р.у.?
- Вопрос 2.** Какие р.у. применяют в зависимости от типа судна?
- Вопрос 3.** Какие суда оборудуют п.у.?
- Вопрос 4.** Из каких частей состоит р.у. транспортного судна?
- Вопрос 5.** Перечислите требования Регистра к рулевому устройству.
- Вопрос 6.** Как классифицируют судовые рули?
- Вопрос 7.** Из каких условий выбирается мощность рулевой машины?
- Вопрос 8.** Для чего предназначен р.п.?
- Вопрос 9.** Какие р.п. нашли наибольшее применение и почему?
- Вопрос 10.** Какие р.п. применяют на малых судах?
- Вопрос 11.** Где применяется штуртросный привод?
- Вопрос 12.** Где применяется секторно-зубчатый привод?
- Вопрос 13.** Для чего предназначен аксиометр? Где он находится?
- Вопрос 14.** Перечислите достоинства AZIPOD:
- Вопрос 15.** С какой целью проводятся испытания рулевого устройства?

### Проверочная работа № 9

- Вопросы 1.** Что называют швартовным устройством?
- Вопросы 2.** Укажите все составляющие части швартовного устройства судна, указанные на рис. 1.

- Вопросы 3.** Для чего предназначены швартовы? Какие материалы применяют для их изготовления? Какая должна быть их длина?
- Вопросы 4.** Для чего предназначены вьюшки, где находятся?
- Вопросы 5.** Какие бывают вьюшки, для чего применяют?
- Вопросы 6.** Где и как располагают вьюшки?
- Вопросы 7.** Где хранят запасные швартовы?
- Вопросы 8.** Для чего нужны кнехты, битенги, утки?
- Вопросы 9.** Что такое кнехт и где находится?
- Вопросы 10.** Как подразделяют кнехты?
- Вопросы 11.** Для чего используют одинарные кнехты - битенги и утки
- Вопросы 12.** Для чего предназначены швартовные клюзы и киповые планки?
- Вопросы 13.** В каких случаях применяют палубные клюзы?
- Вопросы 14.** Что называют киповыми планками? Какие бывают?
- Вопросы 15.** Для чего предназначены швартовные механизмы? Перечислите их.

#### **Проверочная работа № 10**

- Вопрос 1.** Для чего предназначено буксирное устройство?
- Вопрос 2.** Что должно иметь буксирное судно в соответствии с Правилами Речного Регистра РФ? Что применяется?
- Вопрос 3.** Что должно иметь любое транспортное судно? Что используют на самоходных баржах и самоходных судах?
- Вопрос 4.** Что входит в состав б.у.?
- Вопрос 5.** Перечислите элементы б.у., указанные на рис. 1 по их номерам.
- Вопрос 6.** Для чего предназначены буксирные гаки? Какие гаки применяют на современных буксирах? Где их закрепляют?
- Вопрос 7.** Что такое буксирные арки? Их назначение?
- Вопрос 8.** Какой способ буксировки является наиболее простым и в то же время наиболее распространенным? Как производится буксировка?
- Вопрос 9.** Каким способом и почему производятся портовые буксировки?
- Вопрос 10.** Какой материал применяется для изготовления буксирных тросов?
- Вопрос 11.** Какие бывают буксирные гаки?
- Вопрос 12.** Где обычно устанавливают буксирную дугу. Почему?
- Вопрос 13.** С какой целью буксирный трос, идущий от гака, проводят через кормовой буксирный клюз? Что делают, если его нет?
- Вопрос 14.** Что делают для защиты кормовой части палубы от буксирного троса?
- Вопрос 15.** Для чего предназначено сцепное устройство?
- Вопрос 16.** Для чего предназначен сцеп с изгибающим устройством? Какие устройства наиболее распространены?

#### **Проверочная работа № 11**

- Вопрос 1.** Какие требования предъявляют SOLAS-74 и Правил Регистра к судам относительно спасательных средств?
- Вопрос 2.** Что входит в состав спасательных средств?
- Вопрос 3.** Что называют спасательными средствами?
- Вопрос 4.** Чем регламентируются предъявляемые к спасательным средствам требования и нормы снабжения ими судов?
- Вопрос 5.** От чего зависит объем требований по обеспечению и снабжению судов спасательными устройствами и средствами?
- Вопрос 7.** Какие типы судов предусматривает Конвенция?
- Вопрос 8.** Где размещают спасательные шлюпки?
- Вопрос 9.** Где размещают спасательные круги? Какие к ним предъявляют требования?
- Вопрос 10.** Какие требования предъявляют к спасательным шлюпкам и плотам относительно теплозащитных средств?
- Вопрос 11.** Где размещают спасательные плоты?
- Вопрос 12.** В каких случаях на судах должен быть установлен дополнительный плот?
- Вопрос 13.** От чего зависит разделение судов в соответствии с правилами Регистра по снабжению их спасательными средствами?
- Вопрос 14.** На какие категории подразделяют суда в соответствии с правилами Регистра по снабжению их спасательными средствами? Назовите их.
- Вопрос 15.** В соответствии с какими требованиями производится комплектация судов спасательными средствами?
- Вопрос 16.** Допустимы ли национальные требования государства- флага в отношении спасательных средств ниже требований Конвенции СОЛАС-74 и Кодекса ЛСА.

### Проверочная работа № 12

- Вопрос 1.** Чем являются спасательные шлюпки? Какими качествами обладают?
- Вопрос 2.** Чем обеспечивается хорошая плавучесть спасательных шлюпок?
- Вопрос 3.** Какие бывают спасательные шлюпки?
- Вопрос 4.** Какой привод должны иметь спасательные шлюпки вместимостью 60 - 100 человек и свыше 100 человек?
- Вопрос 5.** Что имеется у каждой спасательной шлюпки?
- Вопрос 6.** Какие требования предъявляют к двигателям спасательных шлюпок?
- Вопрос 7.** Какой запас топлива должен быть на спасательной шлюпке?
- Вопрос 8.** Где и каким образом указывают сведения о вместимости шлюпки, а также ее главные размеры, название судна, порт приписки и судовой номер шлюпки?
- Вопрос 9.** Как можно классифицировать спасательные шлюпки по ряду признаков?
- Вопрос 10.** Сколько индивидуальных теплозащитных средств должно быть в спасательной шлюпке?
- Вопрос 11.** Для чего предназначен и что обеспечивает спасательный плот?
- Вопрос 12.** Какие бывают спасательные плоты, устанавливаемые на судах?
- Вопрос 13.** На какие виды делятся надувные спасательные плоты?
- Вопрос 14.** На чем устанавливаются сбрасываемые спасательные плоты?
- Вопрос 15.** Какие требования предъявляются к конструкции надувного плота?

### Проверочная работа № 13

- Вопрос 1.** Для чего предназначено мачтовое устройство?
- Вопрос 2.** Как называются мачты (с носа) (если есть)?
- Вопрос 3.** Что называют рангоутом?
- Вопрос 4.** Для чего служат рей и гафель?
- Вопрос 5.** Что такое салинг? Для чего служит салинг?
- Вопрос 6.** Укажите название мачт и деталей, показанных на рис. 1.
- Вопрос 7.** Что называют стоячим такелажем? Что к нему относится?
- Вопрос 8.** Что называют бегучим такелажем? Где применяется?
- Вопрос 9.** Какие мачты называют вантовыми?
- Вопрос 10.** Для чего необходимо грузовое устройство?
- Вопрос 11.** Укажите название мачт и деталей, показанных на рис. 3.

### Проверочная работа № 14

- Вопрос 1.** Какие средства связи и сигнализации на судне относятся к внешним?
- Вопрос 2.** Какие средства используются только при видимости передающего и принимающего объектов?
- Вопрос 3.** Где на судне размещаются средства радиосвязи? Как делятся по назначению?
- Вопрос 4.** В чем заключается зрительная (визуальная) связь?
- Вопрос 5.** Из чего состоит световая связь?
- Вопрос 6.** Какие светосигнальные приборы являются приборами ненаправленного действия?
- Вопрос 7.** В каких случаях применяется звуковая сигнализация? Перечислите виды такой сигнализации.
- Вопрос 9.** Для чего необходимы судовые огни?
- Вопрос 10.** Чем регламентируются состав и расположение огней? Как подразделяются?
- Вопрос 11.** Для чего на судне требуется внутренняя связь и сигнализация?
- Вопрос 12.** На какие виды подразделяется проводная связь?
- Вопрос 13.** В каких случаях кроме акустической (звуковой) применяется одновременно и оптическая (световая) сигнализация?
- Вопрос 14.** Для чего на судне предназначены электрические телеграфы и указатели?
- Вопрос 15.** Что называют связью ручного действия?
- Вопрос 16.** Что называют связью автоматического действия?
- Вопрос 17.** Для чего на судне предназначена авральная сигнализация?
- Вопрос 18.** Что обеспечивает система авральной сигнализации?
- Вопрос 19.** Что входит в состав системы авральной сигнализации?
- Вопрос 20.** Сколько режимов сигнала тревоги имеет система авральной сигнализации?

### Проверочная работа № 15

- Вопрос 1.** Что такое трубопровод?
- Вопрос 2.** Назначение трубопровода.
- Вопрос 3.** Что называется судовой системой?
- Вопрос 4.** Для чего предназначена судовая система?

- Вопрос 5.** Какие общие требования предъявляются к судовым системам?
- Вопрос 6.** Какие частные требования предъявляются к судовым системам?
- Вопрос 7.** От чего зависят частные требования к судовым системам?
- Вопрос 8.** Назначение судовых систем.
- Вопрос 9.** Перечислите элементы судовой системы
- Вопрос 10.** На какие типы подразделяются отдельные трубопроводы по функциональному назначению?
- Вопрос 11.** Перечислите трубопроводы по роду среды, протекающей по ним.
- Вопрос 12.** Перечислите классификация судовых систем:
- Вопрос 13.** Как подразделяются судовые системы по назначению и характеру выполняемых операций?
- Вопрос 14.** Как подразделяются судовые системы по принципиальной
- Вопрос 15.** Как подразделяются судовые системы по способу построения
- Вопрос 16.** Что представляет линейная схема системы?
- Вопрос 17.** Что представляет кольцевая схема?
- Вопрос 18.** Как устроена комбинированная схема?
- Вопрос 19.** Перечислите достоинства централизованной схемы
- Вопрос 20.** Как обслуживаются потребители отсека при автономной схеме
- Вопрос 21.** Как подразделяются системы по принципу перемещения перекачиваемой среды?

### Проверочная работа № 16

- Вопрос 1.** Перечислите важнейшие общесудовые системы.
- Вопрос 2.** Перечислите санитарные системы
- Вопрос 3.** Перечислите системы общесудового энергоснабжения
- Вопрос 4.** Как системы разделяются по важности?
- Вопрос 5.** Как подразделяют противопожарные системы по роду используемого огнегасительного вещества?
- Вопрос 6.** Как различают системы пожаротушения по способу тушения пожара?
- Вопрос 7.** Каким образом происходит тушение пожара поверхностной системы пожаротушения?
- Вопрос 8.** Какие системы тушение пожара относятся к поверхностным системам пожаротушения?
- Вопрос 9.** Каким образом происходит тушение пожара в объемной системе пожаротушения?
- Вопрос 10.** Перечислите трюмные системы судна.
- Вопрос 11.** Для чего предназначена осушительная система?
- Вопрос 12.** Сколько осушительных насосов согласно правилам речного и морского Регистров РФ должны быть на каждом самоходном судне с главными двигателями общей мощностью 220 кВт и более?

### Проверочная работа № 17

- Вопрос 1.** Что такое теоретический чертеж судна?
- Вопрос 2.** Что такое диаметральной плоскость (ДП)? Как называется
- Вопрос 3.** Что такое плоскость мидель-шпангоута (миделя)? Как называется изображение судна в этой плоскости?
- Вопрос 4.** Какие плоскости различают в теории устройства судна? Назовите их.
- Вопрос 5.** Что называют посадкой плавающего судна? Чем она характеризуется?
- Вопрос 5.** Что называют креном? Как он влияет на управляемость?
- Вопрос 6.** Что называют дифферентом? Как он влияет на управляемость?
- Вопрос 7.** Что называют основной плоскостью (ОП)?
- Вопрос 9.** Что называют основной линией (ОЛ)?
- Вопрос 10.** Что называют палубной линией?
- Вопрос 11.** Что называют седловатостью палубы?
- Вопрос 11.** Что называют килевой линией (КЛ)?
- Вопрос 12.** На каких судах и с какой целью делается наклонная килевая линия?
- Вопрос 13.** Что называют конструктивной ватерлинией (КВЛ)?
- Вопрос 14.** Для чего на грузовых судах необходима, так называемая цилиндрическую вставку?
- Вопрос 15.** Какие коэффициенты позволяют судить о форме подводной части корпуса судна? Перечислите их.

### Проверочная работа № 18

- Вопрос 1.** Что называют плавучестью судна?
- Вопрос 2.** Какие системы сил действуют на судно, как на плавающее тело? **Вопрос 3.** Что называется центром тяжести судна? Как обозначается?
- Вопрос 4.** Что называется силой плавучести или силой поддержания? Как обозначается?
- Вопрос 5.** Что называют центром величины? Как обозначают?
- Вопрос 6.** Почему уравнения:  $D' = \gamma \times V$ ,  $\gamma \times V = P$  называются основными уравнениями плавучести?

- Вопрос 7.** Что называется кривой водоизмещения?  
**Вопрос 8.** Что позволяет определить кривая водоизмещения?  
**Вопрос 9.** Что называют грузовым размером?  
**Вопрос 10.** Что применяют и по какой причине для удобства грузовых расчетов?  
**Вопрос 11.** Что собой представляет грузовая шкала?

#### Проверочная работа № 19

- Вопрос 1.** Что называют остойчивостью?  
**Вопрос 2.** Что называют продольной остойчивостью?  
**Вопрос 3.** Что называют остойчивостью поперечной остойчивостью судна?  
**Вопрос 4.** Какая остойчивость является наиболее важной характеристикой  
**Вопрос 5.** Какие различают начальные поперечные остойчивости и почему?  
**Вопрос 6.** Что такое поперечная метацентрическая высота судна?  
**Вопрос 7.** Какая характеристика служить мерой остойчивости для данного судна?  
**Вопрос 8.** Что позволяет рассчитать и предсказать теория продольной остойчивости?  
**Вопрос 9.** Что теория поперечной остойчивости позволяет судоводителю?  
**Вопрос 10.** Как условно методически разделяют остойчивости?  
**Вопрос 11.** Что произойдет, если метациент расположен выше центра тяжести, ниже центра тяжести, если точки  $M$  и  $G$  совпадают? Рис. 3.  
**Вопрос 12.** В чем заключается физический смысл метациента  $m$ ?  
**Вопрос 13.** С какой целью Регистром разработаны «Нормы остойчивости судов транспортного и промыслового флота»?  
**Вопрос 14.** Что такое динамическое наклонение судна?

#### Проверочная работа № 20

- Вопрос 1.** Что происходит с восстанавливающим моментом по мере увеличения крена судна?  
**Вопрос 2.** Как можно определить величину, угла крена при динамическом действии кренящего момента?  
**Вопрос 3.** С какой целью строят диаграмму статической остойчивости?  
**Вопрос 4.** Что показывает диаграмма статической остойчивости?  
**Вопрос 5.** Что покажет диаграмма статической остойчивости, если на оси ординат могут быть нанесены величины восстанавливающих моментов?  
**Вопрос 6.** Какой вывод позволяет сделать анализ диаграмм статической остойчивости у грузовых судов различных типов?  
**Вопрос 7.** Что называют динамической остойчивостью?  
**Вопрос 8.** От каких причин возникает динамический кренящий момент?  
**Вопрос 9.** Чем определяется динамическая остойчивость?  
**Вопрос 10.** Что такое плечо динамической остойчивости?  
**Вопрос 11.** Как графически изображают зависимость работы восстанавливающего момента или плеча динамической остойчивости от угла крена?  
**Вопрос 12.** Сколько и какие оси ординат имеются на УДСО?  
**Вопрос 13.** Какое максимальное плечо диаграммы статической остойчивости  $l_{max}$  должно быть в соответствии с требованиями Регистра для судов?

#### Проверочная работа № 21

- Вопрос 1.** Чему соответствует горизонтальный перенос груза?  
**Вопрос 2.** Что вызывает момент при горизонтальном переносе груза? Как называется?  
**Вопрос 3.** К чему приводит вертикальное перемещение груза?  
**Вопрос 4.** К чему приводит прием или снятие малого груза?  
**Вопрос 5.** Что делают для уменьшения влияния свободной поверхности на остойчивость?  
**Вопрос 6.** Что делают для уменьшения влияния сыпучих грузов на остойчивость?

#### Проверочная работа № 22

- Вопрос 1.** Каким показателем принято пользоваться в практике расчетов наклонений судна в продольной плоскости, связанных с определением дифферента?  
**Вопрос 2.** Какой дифферент принято считать положительным, а какой отрицательным?  
**Вопрос 3.** В каких случаях плечо  $l_x$  также считается положительным, а в каких отрицательным (по рис. 2)?  
**Вопрос 4.** Что называют запасом остойчивости?  
**Вопрос 5.** Какая остойчивость называется продольной?

- Вопрос 6.** Что называют продольным метацентром  $M$ ? Рис.3
- Вопрос 9.** Что называют продольным метацентрическим радиусом  $R$ ? Чем он определяется? Рис. 3
- Вопрос 10.** В чем заключается основное положение остойчивости?
- Вопрос 11.** По какой причине, если у судна обеспечена поперечная остойчивость, то продольная остойчивость обеспечена заведомо?
- Вопрос 12.** К чему приводит продольное горизонтальное перемещение груза (рис.4)?

#### Проверочная работа № 23

- Вопрос 1.** Какие виды колебаний судна различают? Чем они вызывааются?
- Вопрос 2.** Что называют качкой? Какими показателями характеризуются все виды качки?
- Вопрос 3.** Как период качки судна влияет на характер качки?
- Вопрос 4.** Сколько видов качки судна выделяют? Перечислите и дайте характеристику каждому виду.
- Вопрос 5.** Какие виды качки больше всего влияют на судно? Перечислите последствия качки.
- Вопрос 6.** Что делают для предотвращения неприятных последствий от действия качки на судах? Как их подразделяют по характеру действия?
- Вопрос 7.** Перечислите факторы, от которых зависит интенсивность колебаний судна, возбуждаемых волнением.
- Вопрос 8.** Что собой представляет качка судна на тихой воде? Когда она происходит?
- Вопрос 9.** Что называют бортовой качкой? Чем она характеризуется?
- Вопрос 10.** Как влияет остойчивость судна на период качки?
- Вопрос 11.** Что называют килевой качкой? Чем она характеризуется?
- Вопрос 12.** Что называют вертикальной качкой?
- Вопрос 13.** В каком случае возможна вертикальная качка, как самостоятельный вид колебательных движений?
- Вопрос 14.** В чем опасность избыточной остойчивости?
- Вопрос 15.** В каком случае допускается эксплуатация судна, с критерием ускорения менее 1?

#### Проверочная работа № 24

- Вопрос 1.** Что называют непотопляемостью судна?
- Вопрос 2.** Чем обеспечивается непотопляемость судна?
- Вопрос 3.** Чем определяется выбор числа переборок на судне?
- Вопрос 4.** Как определяют количество непроницаемых переборок и расстояния между ними?
- Вопрос 5.** Как скажется на непотопляемости наличие или отсутствие на судне продольных водонепроницаемых переборок?
- Вопрос 6.** Как должно тонуть судно в случае получения бортовой пробоины?
- Вопрос 7.** Что делают для спрямления судна, получившего крен и дифферент в результате пробоины?
- Вопрос 8.** Что такое таблицы непотопляемости?
- Вопрос 9.** Чем регламентируется непотопляемость морских судов?
- Вопрос 10.** Какое судно считается непотопляемым в соответствии с этими правилами?
- Вопрос 11.** Назовите, какая должна быть у поврежденного судна начальная метацентрическая высота.
- Вопрос 12.** Чем обеспечивается непотопляемость судна?
- Вопрос 13.** Перечислите конструктивные мероприятия по обеспечению непотопляемости судна.
- Вопрос 14.** Перечислите организационно-технические мероприятия по обеспечению непотопляемости судна.
- Вопрос 15.** На сколько категорий подразделяют и по какому признаку подразделяют затопленные помещения?
- Вопрос 16.** Дайте краткую характеристику каждой категории.

#### Проверочная работа № 25

- Вопрос 1.** Что называют управляемостью судна?
- Вопрос 2.** Что называют поворотливостью судна?
- Вопрос 3.** Что называют устойчивостью судна на курсе?
- Вопрос 4.** В чем противоречивость качеств, характеризующих управляемость судна?
- Вопрос 5.** Назовите основные качества пассажирских и грузовых судов и буксиров?
- Вопрос 6.** Что называют рисковостью судна?
- Вопрос 7.** Какие последствия вызывают сила  $Q$  и сила  $R$ , действующие на судно?
- Вопрос 8.** На какие группы подразделяют все силы, действующие на судно? Назовите их.
- Вопрос 9.** Какие силы, относят к движущим силам?
- Вопрос 10.** Какие силы, относят к внешним силам?
- Вопрос 11.** Какие силы, относят к реактивным силам? На какие силы они подразделяются?

**Вопрос 12.** Что понимают под плаванием судна в особых условиях согласно рекомендациям по организации штурманской службы на судах Минморфлота (РШС–89)?

#### **Проверочная работа № 26**

**Вопрос 1.** Что называют циркуляцией?

**Вопрос 2.** Какими показателями характеризуется циркуляция?

**Вопрос 3.** Что называют углом дрейфа ( $\beta$ )?

**Вопрос 4.** На какое количество периодов принято разбивать циркуляцию? Перечислите их.

**Вопрос 5.** Что такое маневренный период? Что происходит в маневренный период?

**Вопрос 6.** Что такое эволюционный период? Что происходит в эволюционный период?

**Вопрос 7.** Что такое период установившейся циркуляции? Что происходит в период установившейся циркуляции?

**Вопрос 8.** Сколько характеристик траектории циркуляции Вам известно. Перечислите их.

**Вопрос 9.** Что является мерой поворотливости судна?

**Вопрос 10.** Какие углы крена судна появляются при циркуляции?

#### **Проверочная работа № 27**

**Вопрос 1.** Какие суда оборудуют п.у.?

**Вопрос 2.** С какой целью устанавливают активные рули, поворотные насадки, подруливающие устройства или крыльчатые движители?

**Вопрос 3.** Что представляет собой активный руль? Сколько типов таких рулей Вам известно. Перечислите.

**Вопрос 4.** Объясните принцип работы активного руля.

**Вопрос 5.** Объясните принцип работы поворотной насадки. Где, преимущественно, применяются?

**Вопрос 6.** По рис. 1 поясните, какие силы действуют на перо руля при движении передним ходом?

**Вопрос 7.** По рис. 1 поясните, какие силы действуют на перо руля при движении задним ходом?

#### **Проверочная работа № 28**

**Вопрос 1.** Что называют циркуляцией?

**Вопрос 2.** Какими показателями характеризуется циркуляция?

**Вопрос 3.** Что называют углом дрейфа ( $\beta$ )?

**Вопрос 4.** На какое количество периодов принято разбивать циркуляцию? Перечислите их.

**Вопрос 5.** Что такое маневренный период? Что происходит в маневренный период?

**Вопрос 6.** Что такое эволюционный период? Что происходит в эволюционный период?

**Вопрос 7.** Что такое период установившейся циркуляции? Что происходит в период установившейся циркуляции?

**Вопрос 8.** Сколько характеристик траектории циркуляции Вам известно. Перечислите их.

**Вопрос 9.** Что является мерой поворотливости судна?

**Вопрос 10.** Какие углы крена судна появляются при циркуляции?

#### **Проверочная работа № 29**

**Вопрос 1.** Каким документом определяются виды и организация надзора за судами?

**Вопрос 2.** С какой целью осуществляется надзор?

**Вопрос 3.** Почему судно является объектом повышенной пожарной опасности?

**Вопрос 4.** С какой целью и за кем на судне закрепляется использование пожарной техники?

**Вопрос 5.** Чем обусловлен надзор за санитарным состоянием судна?

**Вопрос 6.** Кто на судне осуществляет надзор за санитарным состоянием судна?

**Вопрос 7.** Как часто суда, находящиеся в эксплуатации проходят санитарный осмотр?

**Вопрос 8.** Кто осуществляет надзор за санитарным состоянием судов?

**Вопрос 9.** Кто на судне является ответственным за соблюдение техники безопасности и охраны труда?

**Вопрос 10.** Кто осуществляет надзор за выполнением на судах Правил техники безопасности и охраны труда?

**Вопрос 11.** В какие сроки производится проверка контрольно-измерительных приборов?

**Вопрос 12.** В соответствии с какими документами производится эксплуатация судовых систем?

**Вопрос 13.** На что должно быть обращено особое внимание при эксплуатации осушительной системы?

**Вопрос 14.** Что должно быть на каждом судне для срочного ремонта судовых систем?

## Вопросы к экзамену

- 1 Как называется способность судна сопротивляться общему изгибу?
- 2 Чем обеспечивается водонепроницаемость корпуса?
- 3 Перечислите системы набора водоизмещающего корпуса судна.
- 4 Как называется расстояние между балками поперечного набора корпуса?
- 5 Что из себя представляют флоры?
- 6 Какую форму, как правило, имеют кницы?
- 7 Какие бывают стрингеры?
- 8 Как называется балка, идущая в диаметральной плоскости непрерывно по всей длине судна?
- 9 Из каких балок состоит рамный шпангоут?
- 10 Что является ограждением палубы?
- 11 Как называется сплошное невысокое ограждение вокруг выреза в палубе?
- 12 Как называется вертикальная балка (чаще круглая) соединяющая две палубы?
- 13 Какой формы бывает форштевень?
- 14 С чем в оконечностях судна соединяется бортовая обшивка?
- 15 На какую деталь в корме навешиваются рули?
- 16 Через какую деталь гребной вал выходит наружу (в воду)?
- 17 Как называются стационарные наклонные площадки для горизонтального перемещения груза?
- 18 Как называются опускающиеся площадки для катающихся грузов?
- 19 Для чего предназначены балластные цистерны?
- 20 Как называется якорь не с поворотными лапами?
- 21 Для чего предназначено якорное устройство?
- 22 Из чего состоит якорная цепь?
- 23 Где и чем крепится коренной конец якорной цепи?
- 24 Для чего в якорной смычке предназначен вертлюг?
- 25 Для чего предназначен жвакогалс?
- 26 Чем между собой соединяются смычки?
- 27 Для чего предназначен винтовой стопор на баке?
- 28 При каком уменьшении среднего диаметра в наиболее изношенной части подлежат замене звенья якорной цепи?
- 29 В какой последовательности располагаются мачты от носа судна в корму?
- 30 Чем заканчивается верхний конец стеньги?
- 31 Как называются тросы, идущие от мачты к бортам?
- 32 Что используют для натяжения вант и лееров?
- 33 Как называются тросы, идущие от мачт в нос или корму?
- 34 Что может размещаться на мачтах?
- 35 Что навешивается у грузовой стрелы на шкентель?
- 36 Как называется простое грузоподъемное устройство?
- 37 Для чего предназначено рулевое устройство?
- 38 Как делятся рули в зависимости от расположения оси вращения?
- 39 Через какое устройство проходит баллер пера руля?
- 40 Что создают подруливающие устройства?
- 41 Рулевой привод служит для передачи усилия от рулевого механизма на?
- 42 За какое время по требованиям Регистра основной рулевой привод должен обеспечивать при максимальной скорости судна перекладку руля с борта на борт ?
- 43 За какое время по требованиям Регистра запасной рулевой привод должен обеспечивать перекладку руля с борта на борт?
- 44 По какому прибору определяют отклонение пера руля?
- 45 За какое время должны выполнять переход с основного рулевого привода на запасной привод ?
- 46 Какие спасательные средства относятся к коллективным?
- 47 Какие спасательные средства относятся к индивидуальным спасательным средствам?
- 48 Что такое плавучий прибор?
- 49 В зависимости от чего суда снабжают спасательными средствами?
- 50 Сколько спасательных жилетов предусмотрен на борту грузового судна?
- 51 От чего зависит число спасательных кругов на судне?
- 52 Из каких материалов могут изготавливаться судовые спасательные шлюпки?
- 53 Плавучесть должна быть достаточной для поддержания на плаву спасательной шлюпки с ее снабжением?
- 54 Какой должны быть скорость моторной спасательной шлюпки и запас топлива?
- 55 В течение какого времени спасательные шлюпки нефтеналивных судов должны выдерживать воздействие пламени?

- 56 На какое количество времени должны иметь запас воздуха внутри шлюпки для людей и мотора спасательные моторные шлюпки нефтеналивных судов?
- 57 Какие должны быть надписи в носовой части шлюпки с обоих бортов?
- 58 Что такое «гелиограф»?
- 59 Расшифруйте марку плота спасательного – ПСН-10.
- 60 Для чего у спасательных плотов предназначен плавучий якорь?
- 61 Какую массу имеет спасательный плот с упаковкой по правилам Регистра?
- 62 Сколько можно жить на плоту, до начала его разрушения в любых морских условиях?
- 63 Что обеспечивают спасательные жилеты (правильно надеты)?
- 64 Зачем спасательный жилет снабжается электрической лампочкой?
- 65 Что обеспечивают спасательные гидрокостюмы?
- 66 Что обеспечивают спасательные круги с самозажигающимися огнями?
- 67 Назначение глаголь-гаков?
- 68 С каким допустимым креном и дифферентом шлюпку или плот можно сбросить (с обоих бортов) в воду?
- 69 Где должны быть размещены два спасательных круга с самозажигающимися огнями и автоматически действующими дымовыми шашками?
- 70 Где должны быть размещены спасательные жилеты?
- 71 Сколько должно быть спасательных жилетов на местах несения вахтенной службы?
- 72 Какую готовят одну шлюпку по судовой тревоге «Человек за бортом»?
- 73 Что такое шкентель с мусингами?
- 74 Как называют стальные крюки, применяемые на судах для различных целей?
- 75 В каких условиях можно применять глаголь-гак?
- 76 Что такое хrapцы?
- 77 При работе с большими тяжестями гаки заменяют скобами. Что такое скоба?
- 78 Для чего служат коуши?
- 79 Для чего служат талрепы?
- 80 У одношквальных блоков откидная щека позволяет заводить в блок середину троса, не продевая его с конца. Как называют такой блок?
- 81 Что такое тали?
- 82 Как называется трос, проходящий между блоками у талей?
- 83 Для чего применяются гини, хват-тали, гордень?
- 84 Для чего служат мусинги?
- 85 Для чего служат швартовное устройство?
- 86 Перечислите основные детали швартовного устройства.
- 87 Для чего не применяются стальные тросы?
- 88 Как подвергают антистатической обработки синтетические тросы, которые могут образовывать искры?
- 89 Что имеется на одном конце швартовного троса?
- 90 Как называются парные железные тумбы, расположенные на некотором расстоянии друг от друга, но имеющие общее основание?
- 91 Как на кнехты обычно накладывают две-три полные восьмерки (шлаги)?
- 92 Где делают швартовный клюз?
- 93 Для чего служат роульсы в киповых планках?
- 94 Что также относится к деталям швартовного устройства?
- 95 Как называется парусиновый мешочек, наполненный песком и прикрепленный к линю 25 м?
- 96 Для чего служат кранцы?
- 97 Где находятся швартовые турачки?
- 98 Для чего служат на больших судах автоматические швартовые лебедки?
- 99 Что должно быть обнаружено при осмотре стального швартовного троса, если инспектор Регистра РФ не осматривает не реже одного раза в год швартовное устройство?
- 100 Какие работы часто связаны с буксирными операциями?
- 101 В каких случаях портовые буксировки часто производят лагом?
- 102 Для чего буксировки судов производят при большой длине буксира (400 — 500 м), при большой длине троса и значительной массе?
- 103 В чем заключается неудобство использования простого гака?
- 104 Что останавливают для защиты кормовой части палубы от буксирного троса?
- 105 В каких случаях обязательны мягкие стационарные кранцы на буксировщике?
- 106 Что такое судовая система?
- 107 Что относится к трюмным системам?
- 108 Какие бывают противопожарные системы?
- 109 Какие бывают санитарные системы?
- 110 Какие бывают вентиляционные системы?



- 12 **Вертикальна балка (чаще круглая) соединяющая две палубы:**  
А. Бруствер                      Б. Пиллерс                      В. Драмгет
- 13 **Прямой, наклонный, бульбовый, ледакольный –**  
А. Ахтерштевень                      Б. Кильблок                      В. Форштевень
- 14 **В оконечностях судна бортовая обшивка соединяется с:**  
А. Фор и Ахтерштевнями      Б. Ахтер и Форпиком      В. Фальшбортом
- 15 **Рули навешиваются в корме на:**  
А. Рубикон                      Б. Рудерпост                      В. Бакштаг
- 16 **Гребной вал выходит наружу (в воду) через:**  
А. Фальштрубу                      Б. Байпасную трубу                      В. Дейдвудную трубу
- 17 **Стационарные наклонные площадки для горизонтального перемещения груза:**  
А. Вантуз                      Б. Пандус                      В. Трап
- 18 **Опускающиеся площадки для катающихся грузов:**  
А. Аппарели                      Б. Аншлаг                      В. Скобтрап
- 19 **Назначение балластных цистерн:**  
А. Для обеспечения мореходных качеств судна  
Б. Для изменения осадки, крена, дифферента  
В. Для обеспечения номинальной скорости судна
- 20 **Якорь не с поворотными лапами:**  
А. Холла                      Б. Грузона                      В. Адмиралтейский
- 21 **Якорное устройство должно:**  
А. Обеспечивать надежную стоянку судна на бочке  
Б. Обеспечивать надежную стоянку судна на рейде  
В. Обеспечивать управляемость судна на высокой волне
- 22 **Якорная цепь состоит из:**  
А. Свертков                      Б. Звеньев                      В. Смычек
- 23 **Где и чем крепится коренной конец якорной цепи?**  
А. В цепном ящике, жвакогалсом  
Б. На палубе, винтовым стопором  
В. На брашпиле, ленточным стопором
- 24 **Якорная смычка должна иметь вертлюг –**  
А. Предотвращающий скручивание якоря  
Б. Предотвращающий скручивание цепи  
В. Предотвращающий скручивание турачки
- 25 **Назначение жвакогалса:**  
А. Для быстрой безотказной отдачи якоря  
Б. Для быстрого подъема якоря  
В. Для быстрой безотказной отдачи якорной цепи

- 26 **Чем между собой соединяются смычки?**  
А. Звеном Кентера  
Б. Нейлоновыми струнами  
В. Конским волосом
- 27 **Винтовой стопор на баке предназначен для:**  
А. Крепления крышки люка  
Б. Крепления якоря «по походному»  
В. Ослабления цепи в цепном ящике
- 28 **Подлежат замене звенья якорной цепи при уменьшении среднего диаметра в наиболее изношенной части на ... .. первоначального диаметра:**  
А. 1/2                      Б. 1/5                      В. 1/10
- 29 **Выбрать правильный ответ расположение мачт от носа судна в корму:**  
А. носовая – Фок, средняя – Грот, кормовая - Бизань  
Б. носовая – Грот, средняя – Фок, кормовая - Бизань  
В. носовая – Бизань, средняя – Грот, кормовая - Фок
- 30 **Верхний конец стеньги заканчивается:**  
А. Галрепом                      Б. Клотиком                      В. Вантами

### **Изменения и дополнения ФОС**

Изменения и дополнения к ФОС дисциплины - изменений на 2024-2025 гг. нет

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Воистинов Е.П.  
подпись ФИО

«24» июня 2024 г.