

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Новиков Денис Владимирович  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 29.12.2024 20:17:18  
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>МДК.05.01 Судовые работы и основы судовождения</u> (раздел 2. Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне)
Специальность	<u>26.02.03 Судовождение</u>
ПЦК	<u>Эксплуатации судовых энергетических установок</u>

г. Самара  
2023

Фонд оценочных средств дисциплины составлен в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение и рабочей программой ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Автор(ы) ФОС

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

« 24 » июня 2024 г.

ФОС одобрен на заседании ПЦК Эксплуатации судовых энергетических установок  
Протокол № 7 от 24 июня 2024 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Цыпкин А.А.  
*подпись* *ФИО*

« 24 » июня 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: 26.02.03 Судовождение. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл, ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

### 1.2. Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**уметь:** анализировать и прогнозировать работу судовых энергетических установок; соблюдать регламенты по правилам эксплуатации судовых энергетических установок в своей профессиональной деятельности;

осуществлять процедуры по эксплуатации судовых энергетических установок;

использовать оборудование, приборы и средства автоматики, предназначенные для эксплуатации судовых энергетических установок;

**знать:**

взаимосвязь при работе различных механизмов в процессе эксплуатации судовых энергетических установок;

об условиях устойчивой и безаварийной работы различных механизмов;

об экологических принципах рационального природопользования в процессе эксплуатации судовых энергетических установок;

основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

правовые и социальные вопросы эксплуатации судовых энергетических установок;

о требованиях международных конвенций по предотвращению загрязнения окружающей среды судами;

меры предосторожности при эксплуатации судовых энергетических установок;

### 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 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки

ПК 1.4. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.

ПК 2.2. 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.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения студента, на формирование которых ориентировано изучение дисциплины «Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне» (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 знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	· Формулировать проблему в профессиональном и личностном развитии · Моделировать цепочку последствий различных процессов и явлений в предпринимательской деятельности в 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 процессе профессиональной деятельности - поддерживать необходимый уровень физической подготовленности
ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- изучать иностранные языки

№	Контролируемые модули (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Этап формирования	Наименование оценочного средства
1	Судовой экипаж: состав, задачи, обязанности. Нормативно-правовые документы	ОК1-ОК9	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 1
2	Основы экологии и судовых средств охраны водных бассейнов. Процедуры несения вахты в машинном помещении. Обязанности моториста.	ОК1-ОК9	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 2
3	Назначение и принцип действия дизеля	ОК1-ОК9	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 3
4	Устройство и маркировка дизелей	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2-ПК 2.6	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 4

		ПК 3.3		
5	Горюче-смазочные материалы, смесеобразование	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2-ПК 2.6 ПК 3.3	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 5
6	Конструкция неподвижных деталей дизеля	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2-ПК 2.6 ПК 3.3	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 6
7	<b>ЛР 1. Конструкция неподвижных деталей дизеля</b>	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2-ПК 2.6 ПК 3.3	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование Оформление и защита лабораторной работы
8	Конструкция подвижных деталей дизеля	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2-ПК 2.6 ПК 3.3	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 7
9	<b>ЛР 2. Конструкция подвижных деталей дизеля</b>	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2-ПК 2.6 ПК 3.3	промежуточный	Экспертное наблюдение. Оформление и защита лабораторной работы
10	Система газораспределения. Реверсивно-пусковое устройство	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2-ПК 2.6 ПК 3.3		Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 8
11	Передача вращения на гребной винт. Основы эксплуатации и обслуживания дизелей	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2-ПК 2.6 ПК 3.3	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 9
12	Система топлива	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2-ПК 2.6 ПК 3.3	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 10
13	Система смазки	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2-ПК 2.6 ПК 3.3	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 11
14	Система охлаждения	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2-ПК 2.6 ПК 3.3	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 12
15	Устройство приготовления и хранения сжатого воздуха	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2-ПК 2.6 ПК 3.3	промежуточный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 13
16	Основы устройства судовых вспомогательных механизмов и систем. Основы эксплуатации и обслуживания судовых вспомогательных механизмов	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2-ПК 2.6 ПК 3.3	заключительный	Экспертное наблюдение. Проверочная работа № 14

### 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 работы	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		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.** Для чего предназначен судовой экипаж?

**Вопрос 2.** В соответствии с какими документами выполняется укомплектование судна (самоходного и несамоходного)?

**Вопрос 3.** От чего зависят состав и число членов экипажа?

**Вопрос 4.** Кто возглавляет экипаж самоходного судна?

**Вопрос 5.** Из кого состоит экипаж судна?

**Вопрос 6.** На знание каких документов будущий член экипажа обязан сдать зачет (экзамен) при поступлении на работу на судно?

**Вопрос 7.** Кто назначается на должности командного состава и судовой команды?

**Вопрос 8.** Кто относится к командному составу?

**Вопрос 9.** Какими руководящими документами определяются обязанности, права, ответственность, условия труда каждого члена экипажа судна?

**Вопрос 10.** Какой ответственности подвергаются лица судового экипажа, нарушающие устав, правила, инструкции и другие руководящие документы, действующие на флоте?

**Вопрос 11.** Для чего предназначена вахтенная служба?

**Вопрос 12.** Кто допускается к несению конкретной вахты?  
допускаются члены экипажа, допущенные письменным приказом капитана.

**Вопрос 13.** Кому подчиняется моторист?

**Вопрос 14.** Кому подчиняется вахтенный моторист?

### Проверочная работа № 2

**Вопрос 1.** Перечислите сигналы судовых тревог

**Вопрос 2.** Как подается сигнал тревоги «ОБЩЕСУДОВАЯ»?

**Вопрос 3.** Кто может объявлять общесудовую тревогу?

**Вопрос 4.** Когда может объявляться общесудовая тревога?

**Вопрос 5.** Перечислите действия членов экипажа при общесудовой тревоге?

**Вопрос 6.** Как подается сигнал тревоги «ЧЕЛОВЕК ЗА БОРТОМ»?

**Вопрос 7.** Как подается сигнал тревоги «ШЛЮПОЧНАЯ» (по оставлению судна)?

**Вопрос 8.** Кто может объявлять «ШЛЮПОЧНУЮ» тревогу (по оставлению судна)?

**Вопрос 9.** Перечислите действия членов экипажа при «ШЛЮПОЧНОЙ» тревоге (по оставлению судна).

**Вопрос 10.** Как подается сигнал отбоя тревог?

**Вопрос 11.** Перечислите виды судовых работ.

**Вопрос 12.** Как по своей срочности делятся все судовые работы?

**Вопрос 13.** Когда Устав службы на судах дает капитану право объявлять авральные работы в соответствии с перечнем, утвержденным в установленном порядке?

**Вопрос 14.** Когда капитан судна имеет право привлекать к аварийным работам?

**Вопрос 15.** Кого капитан судна имеет право привлекать к выполнению аварийных работ?

**Вопрос 16.** Какие распоряжения капитана судна в пределах его полномочий подлежат беспрекословному исполнению всеми находящимися на судне лицами?

**Вопрос 17.** Перечислите работы, входящие в повседневный уход за судном.

**Вопрос 18.** Перечислите работы, входящие в понятие «Работы в экстремальных ситуациях».

### Проверочная работа № 3

- Вопрос 1.** От чего зависят безопасность плавания судна и его стоянки?
- Вопрос 2.** Что такое живучесть судна? Чем она обеспечивается?
- Вопрос 3.** Перечислите документы в соответствии с Уставом службы на судах речного флота по организации и ведению борьбы за живучесть судна?
- Вопрос 4.** В каком случае расписание по тревогам и каютные карточки не составляются? Как в этом случае организуется борьба за живучесть судна?
- Вопрос 5.** Что составляют вместо расписания по тревогам при численности экипажа менее 6 человек?
- Вопрос 6.** Где вывешивают документы по борьбе за живучесть?
- Вопрос 7.** Что должна предусматривать организация обеспечения живучести судна?
- Вопрос 8.** Когда начинается борьба за живучесть судна?
- Вопрос 9.** К какому виду тревог относится борьба с водой? Как подается сигнал?
- Вопрос 10.** Решение каких задач предусматривает борьба с водой?
- Вопрос 11.** Как классифицируются повреждения корпуса?
- Вопрос 12.** Как делятся повреждения корпуса по расположению относительно ватерлинии?
- Вопрос 13.** Какие опасности существуют при поступлении воды внутрь корпуса судна?
- Вопрос 14.** Назовите первоочередную задачу для обеспечения водонепроницаемости корпуса судна после установления места его повреждения?
- Вопрос 15.** Перечислите аварийное имущество.
- Вопрос 16.** Кто на судне руководит постановкой пластыря?

### Проверочная работа № 4

- Вопрос 1.** Перечислите наиболее частые причины пожаров, представляющие смертельную опасность для людей и самого судна.
- Вопрос 2.** Перечислите другие причины пожаров на судне.
- Вопрос 3.** Из чего складываются противопожарные мероприятия?
- Вопрос 4.** Что относится к конструктивным противопожарным мероприятиям?
- Вопрос 5.** Какие элементы относятся к стационарным системам автоматического обнаружения пожара?
- Вопрос 6.** Какие суда оборудуются стационарными системами пожаротушения? Что в них применяется в качестве хладагента?
- Вопрос 7.** Как могут выполняться противопожарные переборки на судах? Где они могут размещаться?
- Вопрос 8.** Какие механизмы сосредоточены в МКП?
- Вопрос 9.** По какой причине вывод всех людей из МКП и использование объемных средств тушения пожара желательно только в крайнем случае?
- Вопрос 10.** При каких условиях можно использовать объемные средства тушения пожара?
- Вопрос 11.** Перечислите действия при тушении пожара в МКП.
- Вопрос 12.** Чем можно тушить электрооборудование, находящееся под напряжением?
- Вопрос 13.** Назовите первое действие при тушении горящего электрооборудования
- Вопрос 14.** Назовите наилучший огнегаситель. Почему именно он?
- Вопрос 15.** Что необходимо делать с электрооборудованием после применения воздушно-механической пены и почему?
- Вопрос 16.** Почему не применяется вода и химические огнегасители при тушении электрооборудования?

### Проверочная работа № 5

- Вопрос 1.** Для чего предназначено судно?
- Вопрос 2.** Какие требования распространяются на современное судно?
- Вопрос 3.** Как делятся суда?
- Вопрос 4.** Как подразделяются суда?
- Вопрос 5.** Как подразделяются суда по роду выполняемой работы?
- Вопрос 6.** Как подразделяются суда по принципу движения?
- Вопрос 7.** Как подразделяются суда по материалу корпуса?
- Вопрос 8.** Какие составляющие судов являются основными?
- Вопрос 9.** Где размещают СЭУ, грузовые трюмы, цистерны для ГСМ, часть жилых и пассажирских кают?
- Вопрос 10.** Где размещают надстройку с пассажирскими и служебными помещениями, в зависимости от назначения судна?

### Проверочная работа № 6

- Вопрос 1.** Что такое рангоут?
- Вопрос 2.** Для чего нужен рангоут?
- Вопрос 3.** Перечислите виды судовых мачт, показанных на Рис. 1.
- Вопрос 4.** Как называют мачты при наличии на судне 3-х мачт?
- Вопрос 5.** Что такое такелаж, для чего предназначен?
- Вопрос 6.** Как называют неподвижный и подвижный такелаж?

- Вопрос 7.** Что применяют на судах для закрепления и обтягивания такелажа?
- Вопрос 8.** Чем должны быть оборудованы все суда в соответствии с Правилами РРР?
- Вопрос 9.** Что должны делать члены экипажа, в заведовании которых находится то или иное судовое устройство?
- Вопрос 10.** К каким устройствам относится киповая планка?
- Вопрос 11.** Для чего предназначены швартовные устройства?
- Вопрос 12.** Какими механизмами оборудуются швартовные устройства?
- Вопрос 13.** Из чего изготавливают швартовные тросы?
- Вопрос 14.** Для чего предназначено якорное устройство?
- Вопрос 15.** Назовите состав якорного устройства.
- Вопрос 16.** Чьи команды должны выполнять члены экипажа, участвующие в швартовке?
- Вопрос 17.** Из чего состоит якорная цепь?
- Вопрос 18.** Чем соединяются смычки между собой?
- Вопрос 19.** Перечислите состав якорной цепи, изображенной на рис. 12. Укажите назначение каждой детали

#### Проверочная работа № 7

- Вопрос 1.** Какой руль называется пассивным?
- Вопрос 2.** В чем отличие активного руля от пассивного?
- Вопрос 3.** В чем преимущества активного руля от пассивного?
- Вопрос 4.** Для чего предназначено рулевое устройство?
- Вопрос 5.** Перечислите состав рулевого устройства.
- Вопрос 7.** С какой целью суда оборудуют подруливающими устройствами?
- Вопрос 8.** Чем оборудованы все суда среднего и большого тоннажа независимо от вида рулевой машины?
- Вопрос 9.** Назовите норматив продолжительности перекладки руля с борта на борт.
- Вопрос 10.** Какие могут быть рули по форме?
- Вопрос 11.** Какой прибор показывает в рубке положение рулей и насадок?

#### Проверочная работа № 8

- Вопрос 1.** Для чего на судах предназначены трапы?
- Вопрос 2.** Как классифицируют трапы?
- Вопрос 3.** Как проектируются, какие требования применяются к трапам, ведущим в МКП?
- Вопрос 4.** Где устанавливаются, как выполняются и как используются вертикальные трапы?
- Вопрос 5.** Какие трапы относятся к забортным трапам, для чего устанавливаются?
- Вопрос 6.** Когда считается, что судно закончило швартовку?
- Вопрос 7.** Какие вещи называют дельными вещами, что к ним относится?
- Вопрос 8.** Как по назначению классифицируют судовые двери?
- Вопрос 9.** Где устанавливают световые люки?
- Вопрос 10.** Для чего служат сходные люки? Из каких частей они состоят?
- Вопрос 11.** Для чего устанавливают горловины люков? Чем крепятся крышки горловин?
- Вопрос 12.** Для чего устанавливают иллюминаторы? Виды иллюминаторов?

#### Проверочная работа № 9

- Вопрос 1.** При каких условиях энергетическая установка судна, включающая главные машины, вспомогательные механизмы, устройства и оборудование, должна обеспечивать непрерывную, надежную и безопасную работу судна?
- Вопрос 2.** Где должны быть вывешены схемы трубопроводов систем, обеспечивающих живучесть судна?
- Вопрос 3.** Что должно быть нанесено на все краны, клапаны и клинкеты механизмов и систем?
- Вопрос 4.** Как часто должна проверяться вахтенным начальником аварийно предупредительная сигнализация механизмов?
- Вопрос 5.** Что должен делать каждый член судового экипажа, обнаруживший неисправность энергетической установки?
- Вопрос 6.** Где можно найти перечень неисправностей, при которых запрещается эксплуатировать энергетическое оборудование?
- Вопрос 7.** Что называется судовой энергетической установкой?
- Вопрос 8.** Что входит в состав СЭУ?
- Вопрос 9.** По каким признакам могут быть классифицированы судовые главные энергетические установки?
- Вопрос 10.** Какие элементы СЭУ, входящие в состав главной энергетической установки, называют главными?
- Вопрос 11.** Что входит в состав ГЭУ?
- Вопрос 13.** Приведите пример генераторной части в различных типах установок.



### Проверочная работа № 10

- 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. Назовите элемент, который присутствует в любой системе.
- Вопрос 11. На какие типы подразделяются отдельные трубопроводы?
- Вопрос 12. Перечислите трубопроводы по роду среды, протекающей по ним.
- Вопрос 13. От чего зависит принцип построения судовой системы?
- Вопрос 14. Как классифицируют судовые системы?
- Вопрос 15. Как подразделяются судовые системы по назначению и характеру выполняемых операций?

### Проверочная работа № 11

- Вопрос 1. Что называют паровым котлом?
- Вопрос 2. В результате чего образуется пар во вспомогательных котлах?
- Вопрос 3. Что называют котельной установкой?
- Вопрос 4. Для чего предназначены вспомогательные котельные установки?
- Вопрос 5. На каких судах имеются вспомогательные котельные установки?
- Вопрос 6. Для чего дополнительно предназначены вспомогательные котельные установки на танкерах?
- Вопрос 7. Поясните принципиальную схему вспомогательного котлоагрегата, приведенную на рис. 1.
- Вопрос 8. Какие котлы называют огнетрубными?
- Вопрос 9. Какие котлы называют водотрубными?
- Вопрос 10. Как подразделяют огнетрубные котлы?
- Вопрос 11. Как подразделяют водотрубные котлы?
- Вопрос 12. Как подразделяют котлы по роду циркуляции воды?
- Вопрос 13. Какие котлы называют комбинированными?
- Вопрос 14. Какие котлы называют утилизирующими?

### Проверочная работа № 12

- Вопрос 1. Какое тепло используется в утилизирующих котлах?
- Вопрос 2. Для чего устанавливают утилизирующие котлы?
- Вопрос 3. В каких случаях целесообразно использовать тепло отходящих газов от двигателей?
- Вопрос 4. От чего зависит давление пара, получаемого в утилизирующих котлах?
- Вопрос 5. Для чего используется водоподогреватель в установке на Рис. 1?
- Вопрос 6. Где еще кроме турбогенератора, можно использовать пар, получаемый в установке на Рис. 1?
- Вопрос 7. Опишите схему комплексной утилизирующей энергоустановки, показанной на Рис. 1. Укажите детали установки.
- Вопрос 8. Опишите схему вспомогательного утилизирующего котла с наперсткообразными трубами, показанной на Рис. 2. Укажите детали установки.
- Вопрос 12. Что называют арматурой котла?
- Вопрос 13. Какую арматуру различают?
- Вопрос 14. Что относится к арматуре парового пространства?
- Вопрос 15. Что относится к арматуре водяного пространства?
- Вопрос 16. Как подразделяется по назначению арматура котла?
- Вопрос 17. Что относится к запорной арматуре котла?
- Вопрос 18. Как по Правилам Регистра должна быть оборудована система питания котла?

### Проверочная работа № 13

- Вопрос 1. Какое количество и емкость баллонов сжатого воздуха должны быть на судне по правилам РРР?
- Вопрос 2. Сколько компрессоров сжатого воздуха должно быть на судне в соответствии с Правилами Речного Регистра и каких?
- Вопрос 3. В каких случаях запрещается наполнять баллоны сжатого воздуха?
- Вопрос 4. Как часто следует продувать баллоны сжатого воздуха?
- Вопрос 5. В каких случаях запрещается работа компрессоров сжатого воздуха?
- Вопрос 6. Поясните, какие детали и механизмы, изображены на Рис. 1
- Вопрос 7. Что называют компрессорами?
- Вопрос 8. Для чего нужны судовые воздушные компрессоры?

- Вопрос 9.** Какие воздушные компрессоры наиболее распространены на судах?  
**Вопрос 10.** Как классифицируют судовые компрессоры?  
**Вопрос 11.** Чем сжимается газ в объемных компрессорах?  
**Вопрос 12.** Перечислите основных потребителей сжатого воздуха на судне.

#### **Проверочная работа № 14**

- Вопрос 1.** Какими системами обеспечивается работа судового ДВС?  
**Вопрос 2.** Что контролируют, когда выпускают воздух при заполнении системы смазки маслом из узлов и трубопроводов?  
**Вопрос 3.** Какую вторую функцию выполняет система циркуляционной смазки?  
**Вопрос 4.** За какими параметрами масла кроме уровня еще следят?  
**Вопрос 5.** Опишите работу системы смазки, показанную на рис. 1  
**Вопрос 6.** Что делают при контроле топливной системы?  
**Вопрос 7.** Опишите работу топливной системы, показанную на рис. 2  
**Вопрос 8.** Что делают при контроле системы охлаждения?  
**Вопрос 9.** Опишите работу системы охлаждения, показанную на рис. 3

#### **Перечень вопросов к экзамену**

##### **Раздел 1**

1. Предназначение судового экипажа. Командный состав судна.
2. Документы для поступающих на работу на судно
3. Документы, определяющие условия труда каждого члена экипажа судна
4. Обязанности на судне каждого члена экипажа.
5. Должностные обязанности моториста.
6. Обязанности моториста при заступлении на вахту
7. Обязанности моториста во время вахты
8. Перечень авральных работ в соответствии с Уставом службы на судах
9. Судовые помещения. Обеспечение санитарного состояния судна
10. Порядок увольнения на берег членов судового экипажа. По судовым правилам, что запрещается на судне.
11. Сигналы тревог: общесудовая, при пожаре, человек за бортом, шлюпочная
12. Условные сигналы при работе в изолирующих аппаратах
13. Перечислите основные документы по организации и ведению борьбы за живучесть судна
14. Причины и классификация повреждений корпуса судна
15. Аварийное имущество, используемое при водотечности корпуса судна
16. Перечислите разновидности и причины пожаров на судне
17. Перечень средства пожаротушения на судне
18. Организация борьбы с пожаром на судне. Тушение пожара в машинном отделении
19. Особенности тушения пожара на нефтеналивных судах
20. Тушение горящего жидкого топлива за бортом. Особенности тушения пожара на открытых палубах и надстройках
21. Особенности тушения электрооборудования и радиоаппаратуры
22. Оснащение судна в целях предотвращения загрязнения водной среды
23. Устройство и виды наборов корпуса судна
24. Правила работы со швартовными устройствами
25. Средства для локализации разливов нефти с судов
26. Обязанности вахтенного моториста
27. Порядок работы метчиками и плашками
28. Лица, относящиеся к командному составу. При каких условиях на них назначают?
29. Обязанности моториста при несении вахты
30. Требования к вахтенным в МКО. Заполнение единого вахтенного журнала

##### **Раздел 2**

1. Обязанности моториста при несении вахты
2. При швартовке запрещается...
3. При швартовых операциях допускается (перечислить)
4. Правила технической эксплуатации рулевого устройства
5. Работа с якорным устройством
6. Правила безопасности труда при работе с якорным устройством.
7. Разновидности грузовых устройств и запреты при работе с ними.
8. При работе с буксиром запрещается...
9. Разновидности судовых трапов и их конструкции

10. Требования, предъявляемые к спасательным шлюпкам и плота
11. Требования к индивидуальным спасательным средствам
12. Снабжение судов спасательными средствами.
13. Действия экипажа при оставлении судна
14. ПТЭ. Общее положение по судовым механизмам
15. Правила поведения при нахождении в спасательных средствах
16. В каких случаях запрещается эксплуатация двигателя внутреннего сгорания
17. Эксплуатация котла запрещается: (перечислить)
18. Работа котла должна быть немедленно прекращена (перечислить причины)
19. Во время работы котла запрещается (перечислить)
20. Что необходимо сделать при экстренном прекращении работы парового котла?
21. Освидетельствование водогрейных котлов и когда запрещается их эксплуатация
22. Перечислите общесудовые системы и их отличительную окраску
23. Правила осмотра и при работе в топливных, масляных цистернах и насосном отделении
24. Контроль работы системы охлаждения двигателей
25. Контроль работы топливной системы двигателя
26. Контроль работы смазочной системы двигателя
27. Подготовка двигателя к пуску после кратковременной стоянки
28. Устройство и измерения штангенциркулем
29. Перечислить режущий инструмент и их разновидности
30. Техника безопасности при слесарных работах
31. Изготовление хомутов для ремонта труб и других изделий

### Раздел 3

1. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла = 1,2 кг/см<sup>2</sup>; Р воды – 0,6 кг/см<sup>2</sup>; Температура воды = 55°C; Температура выхлопных газов – 380°C. Ваши действия?
2. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла = 1,1 кг/см<sup>2</sup>; Р воды – 0,6 кг/см<sup>2</sup>; Температура воды = 55°C; Температура выхлопных газов – 380°C. Ваши действия?
3. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла = 1,2 кг/см<sup>2</sup>; Р воды – 0,7 кг/см<sup>2</sup>; Температура воды = 55°C; Температура выхлопных газов – 380°C. Ваши действия?
4. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла = 1,2 кг/см<sup>2</sup>; Р воды – 0,6 кг/см<sup>2</sup>; Температура воды = 50°C; Температура выхлопных газов – 380°C. Ваши действия?
5. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла = 2,2 кг/см<sup>2</sup>; Р воды – 0,6 кг/см<sup>2</sup>; Температура воды = 55°C; Температура выхлопных газов – 370°C. Ваши действия?
6. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла = 1,2 кг/см<sup>2</sup>; Р воды – 0,1 кг/см<sup>2</sup>; Температура воды = 35°C; Температура выхлопных газов – 380°C. Ваши действия?
7. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла = 1,2 кг/см<sup>2</sup>; Р воды – 0,6 кг/см<sup>2</sup>; Температура воды = 70°C; Температура выхлопных газов – 380°C. Ваши действия?
8. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла = 1,2 кг/см<sup>2</sup>; Р воды – 0,6 кг/см<sup>2</sup>; Температура воды = 55°C; Температура выхлопных газов – 500°C. Ваши действия?
9. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла = 1,2 кг/см<sup>2</sup>; Р воды – 0,6 кг/см<sup>2</sup>; Температура воды = 55°C; Температура выхлопных газов – 380°C. Ваши действия?
10. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла = 1,2 кг/см<sup>2</sup>; Р воды – 0,6 кг/см<sup>2</sup>; Температура воды = 55°C; Температура выхлопных газов – 380°C. Ваши действия?
11. При приеме вахты проверили уровень масла в двигателе и обнаружили больше нормы. Какова может быть причина повышения и Ваши действия.
12. При приеме вахты проверили уровень масла в двигателе и обнаружили меньше нормы. Какова может быть причина понижения и Ваши действия
13. При приеме вахты проверили уровень воды в расширительном баке и обнаружили переполнение. Какова может быть причина и Ваши действия
14. При приеме вахты проверили уровень воды в расширительном баке и обнаружили отсутствие воды. Какова может быть причина и Ваши действия
15. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла = 1,2 кг/см<sup>2</sup>; Р воды – 0,6 кг/см<sup>2</sup>; Температура воды на входе = 55°C; Температура воды на выходе = 90°C; Температура выхлопных газов – 380°C. Ваши действия?
16. При приеме вахты проверил показание давления воздуха в пусковых баллонах: 30 кг/см<sup>2</sup>. Ваши действия
17. При приеме вахты проверил показание давления воздуха в пусковых баллонах: 20 кг/см<sup>2</sup>;
18. При приеме вахты проверил показание давления воздуха в пусковых баллонах: 35 кг/см<sup>2</sup>
19. Во время вахты проверили давление масла до фильтра 4,5 кг/см<sup>2</sup>, после фильтра 1 кг/см<sup>2</sup>. Ваши действия?
20. Во время вахты проверили давление масла до фильтра 5 кг/см<sup>2</sup>, после фильтра 0,5 кг/см<sup>2</sup>; Ваши действия?

21. Во время вахты проверили давление масла до фильтра  $2 \text{ кг/см}^2$ , после фильтра  $1,9 \text{ кг/см}^2$ . Ваши действия?
22. При сдаче вахты не протерли шваброй платформы, палубу МКО и трапы. Каковы могут быть последствия?
23. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла =  $1,2 \text{ кг/см}^2$ ; Р воды –  $0,7 \text{ кг/см}^2$ ; Температура воды =  $55^\circ\text{C}$ ; Температура выхлопных газов –  $380^\circ\text{C}$ . Ваши действия?
24. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла =  $1,2 \text{ кг/см}^2$ ; Р воды –  $0,6 \text{ кг/см}^2$ ; Температура воды =  $50^\circ\text{C}$ ; Температура выхлопных газов –  $380^\circ\text{C}$ . Ваши действия?
25. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла =  $2,2 \text{ кг/см}^2$ ; Р воды –  $0,6 \text{ кг/см}^2$ ; Температура воды =  $55^\circ\text{C}$ ; Температура выхлопных газов –  $370^\circ\text{C}$ . Ваши действия?
26. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла =  $1,2 \text{ кг/см}^2$ ; Р воды –  $0,1 \text{ кг/см}^2$ ; Температура воды =  $35^\circ\text{C}$ ; Температура выхлопных газов –  $380^\circ\text{C}$ . Ваши действия?
27. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла =  $1,2 \text{ кг/см}^2$ ; Р воды –  $0,6 \text{ кг/см}^2$ ; Температура воды =  $70^\circ\text{C}$ ; Температура выхлопных газов –  $380^\circ\text{C}$ . Ваши действия?
28. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла =  $1,2 \text{ кг/см}^2$ ; Р воды –  $0,6 \text{ кг/см}^2$ ; Температура воды =  $55^\circ\text{C}$ ; Температура выхлопных газов –  $500^\circ\text{C}$ . Ваши действия?
29. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла =  $1,2 \text{ кг/см}^2$ ; Р воды –  $0,6 \text{ кг/см}^2$ ; Температура воды =  $55^\circ\text{C}$ ; Температура выхлопных газов –  $380^\circ\text{C}$ . Ваши действия?
30. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла =  $1,2 \text{ кг/см}^2$ ; Р воды –  $0,6 \text{ кг/см}^2$ ; Температура воды =  $55^\circ\text{C}$ ; Температура выхлопных газов –  $380^\circ\text{C}$ . Ваши действия?

**Образец экзаменационного билета**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»  
САМАРСКИЙ ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

<p align="center">РАССМОТРЕНО ПЦК Эксплуатация судовых энергетических установок Протокол № <u>7</u> от «03» апреля 2025 г. Председатель ПЦК _____ А.А. Цыпкин «03» <u>апреля</u> 2025 г.</p>	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 1</b>  МДК 05.01 Судовые работы и основы судовождения</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УиНД _____ О.А. Мордясова «<u>   </u>» _____ 2025 г.</p>
--	---	---

1. Предназначение судового экипажа. Командный состав судна.
2. Перечислите действия, которые допускаются и запрещаются при швартовых операциях.
3. При приеме вахты проверил показания приборов по маршруту: Р масла =  $1,2 \text{ кг/см}^2$ ; Р воды –  $0,6 \text{ кг/см}^2$ ; Температура воды =  $55^\circ\text{C}$ ; Температура выхлопных газов –  $380^\circ\text{C}$ . Ваши действия?

Преподаватель \_\_\_\_\_ Ю.А. Армишев

**Изменения и дополнения ФОС**

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

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Цыпкин А.А.  
подпись ФИО  
«24» июня 2024 г.