



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волжский государственный университет водного транспорта»  
**КАСПИЙСКИЙ ИНСТИТУТ МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**  
им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Факультет высшего образования

Кафедра «Судомеханические дисциплины»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине Б.2.В.У01 Учебная практика (ознакомительная)  
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки – 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника  
объектов морской инфраструктуры

Специализация – Судостроение, судоремонт и организация судостроительного  
производства

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная.

Астрахань  
2022

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины Рабочей программой дисциплины «Учебная практика (ознакомительная)» предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица 1

**Перечень компетенций и этапы их формирования  
в процессе освоения дисциплины**

№ п/п	Компетенция	Индикатор достижения компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-4.Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи	ОПК- 4.3.1 основы по теории и устройству объектов морской и речной техники	ОПК- 4.У.1 решать прикладные инженерно-технические и организационно управленческие задачи	ОПК-4.В.1 механизмами анализа, обработки информации, полученной в профессиональной деятельности
2	ПК-3.Готовность участвовать в выполнении технических расчётов, формировании математических моделей корпусов судов и их составных частей	ПК-3.3.1 технические расчёты, формирование математических моделей корпусов судов и их составных частей	ПК-3.У.1 выполнять технические расчёты, формировать математические модели корпусов судов и их составных частей	ПК-3.В.1 навыками участия в выполнении технических расчётов, формировании математических моделей корпусов судов и их составных частей
3	УК-3.Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль	УК-3.3.1 социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.У.1 осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.В.1 навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

## Оценочные средства и критерии оценивания для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикатор достижения компетенций	Контролируемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
				Вид контроля	Форма контроля		2	3	4	5
							не зачтено	зачтено		
1	ОПК-4.	ОПК-4.3.1 ОПК-4.У.1 ОПК-4.В.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 УК-3.3.1 УК-3.У.1 УК-3.В.1	1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 4	текущий контроль	Отчет (по практике)	1 часть отчета по общим вопросам корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, судовых систем и устройств выполняется самостоятельно, студенту выдается один вариант задания. Всего вариантов 39	Слабо рассмотрены практические вопросы задания, отчет выполнен с нарушением основных требований к оформлению	Содержание раскрыто слабо и в неполном объеме, выводы правильные, но предложения являются необоснованными. Существуют нарушения в оформлении отчета	Содержание раскрыто достаточно полно, основные разделы проанализированы, имеются выводы. Отчет соответствует предъявляемым требованиям к оформлению	Полностью раскрыто содержание задания; материал излагается последовательно и логично; дана всесторонняя оценка практического материала. Отчет соответствует предъявляемым требованиям оформления
2	ОПК-4.	ОПК-4.3.1 ОПК-4.У.1 ОПК-4.В.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 УК-3.3.1 УК-3.У.1 УК-3.В.1	2 2.1 2.2 2.3 4	текущий контроль	Отчет (по практике)	2 часть отчета по общим вопросам технологической проработки проектов судов и средств океанотехники, анализу научно-технической информации и отечественного и зарубежного опыта в области проектирования и строительства судов выполняется самостоятельно, студенту выдается один вариант задания. Всего вариантов 39	Слабо рассмотрены практические вопросы задания, отчет выполнен с нарушением основных требований к оформлению	Содержание раскрыто слабо и в неполном объеме, выводы правильные, но предложения являются необоснованными. Существуют нарушения в оформлении отчета	Содержание раскрыто достаточно полно, основные разделы проанализированы, имеются выводы. Отчет соответствует предъявляемым требованиям к оформлению	Полностью раскрыто содержание задания; материал излагается последовательно и логично; дана всесторонняя оценка практического материала. Отчет соответствует предъявляемым требованиям оформления
3	ОПК-4.	ОПК-4.3.1 ОПК-4.У.1 ОПК-4.В.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 УК-3.3.1 УК-3.У.1 УК-3.В.1	1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2 2.1 2.2 2.3 3	промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Вопросы к отчету по учебной практике. Студенту задается не более 2 вопросов. Всего вопросов 17.	Обучающийся показывает незнание основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой заданий, не знаком с рекомендованной литературой, не может исправить допущенные ошибки	Обучающийся показывает знания основного учебного материала в минимальном объеме; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, допуская при этом большое количество принципиальных ошибок; знаком с рекомендованной программой	Обучающийся показывает достаточный уровень знаний в пределах основного учебного материала, без существенных ошибок выполняет задания, предусмотренные программой, усвоил литературу, рекомендованную в программе; способен объяснить взаимосвязь основных понятий при дополнительных вопросах преподавателя	Обучающийся показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, проявляет творческие способности в понимании и использовании учебного материала; усвоил рекомендованную литературу; может объяснить взаимосвязь основных понятий в их значении для последующей профессиональной деятельности

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

#### Перечень вопросов к зачету по дисциплине Б.2.В.У01 Учебная практика (ознакомительная)

**Направление подготовки – 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры**

*Компетенции:*

**ОПК-4.** *Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи*

**ПК-3.** *Готовность участвовать в выполнении технических расчётов, формировании математических моделей корпусов судов и их составных частей*

**УК-3.** *Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль*

1. Виды технологических работ при постройке судна
2. Виды корпусных конструкций судна
3. Виды энергетических установок судна
4. Типы и назначение судовых систем.
5. Типы и назначение судовых устройств.
6. Особенности технологических работ при сборке судна на стапеле.
7. Виды объектов морской и речной инфраструктуры.
8. Технологические работы в трубо-медническом производстве
9. Технологические работы в механо-монтажном производстве
10. Технологические работы на стапеле.
11. Перспективные типы объектов морской и речной техники и научнотехнические предпосылки её работы.
12. Отечественный опыт в постройке и проектировании скоростных судов
13. Зарубежный и международный опыт в постройке и проектировании сухогрузных судов
14. Зарубежный и международный опыт в постройке и проектировании наливных судов
15. Зарубежный и международный опыт в постройке и проектировании пассажирских судов.

**СОСТАВ СОВРЕМЕННЫХ БАЗ ДАННЫХ  
И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Речная справочная книжка корабельного инженера Е.А. Смирнова – Режим доступа: <http://russrivership.ru/ships>

Проекты выполненные компанией «Морское инженерное бюро» – Режим доступа: <http://www.meb.com.ua/projects.html>

Сайт Российского Речного Регистра – Режим доступа: <https://www.rivreg.ru>

Сайт Российского Морского Регистра Судоходства – Режим доступа: <http://www.rs-class.org/ru/>

Справочно-правовая система «Гарант» (договор 62/16 от 01.09.2016 г. – бессрочный).

Справочно-правовая Система «Консультант Плюс» (договор от 02.02.2015 г. – бессрочный).

## **МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЁТА**

*Контролируемые компетенции:*

**ОПК-4.** *Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи*

**ПК-3.** *Готовность участвовать в выполнении технических расчётов, формировании математических моделей корпусов судов и их составных частей*

**УК-3.** *Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль*

### **1. Нормативные документы, регламентирующие прохождение практики**

Настоящая методика разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России 30.03.2015 г., № 303;

3. Устав ФГБОУ ВО «ВГУВТ»;

4. Положение о прохождении практик обучающимися неплавательских специальностей (СК-Е.01.1-6.2.3-39.04-2018), утвержденное приказом ректора ФГБОУ ВО «ВГУВТ» от 25.01.2018 г., №9.

Критерии оценки и примерное содержание оценочных средств представлены в Разделе «Методические материалы» Фонда оценочных средств. Общие положения, структура и содержание Отчёта по практике, требования к его оформлению приведены в пособии:

1. Кочнев, Ю.А.; Учебная практика; метод. указания по прохождению учебной практики для студ. подготовки: 26.03.02; Кочнев, Ю.А., Михеева, Т.А. - Н.Новгород, Изд-во ВГУВТ.

### **2. Цель прохождения практики**

Прохождение обучающимися учебной практики является важным элементом профессионального обучения в университете, а также формой учебной отчётности. Практика, сопряжённая с научно-исследовательской работой, также – одна из форм самостоятельного изучения профильной технической и научной литературы, нормативных материалов.

Посещение во время практики предприятий и организаций, составление и последующая защита Отчёта по практике, кроме того, что помогает выработать профессиональные знания и умения, помогает обучающимся закрепить навыки логического анализа содержания учебной и научной литературы, развивает умение правильно и аргументировано формулировать выводы и предложения. Она также способствует овладению технической терминологией. Все это имеет существенное значение для подготовки бакалавра и, в конечном счёте, направлено на более прочное и глубокое усвоение программного материала. Кроме того, Отчёт по практике является одной из форм контроля приобретённых и усвоенных знаний. Он позволяет не только проверить, насколько успешно обучающиеся выполнили задание на практику, но и их отношение к выбранному направлению подготовки.

### **3. Общие методические указания по организации и прохождению практики**

Учебная практика является одним из элементов освоения специальных дисциплин. Форма организации практики – стационарная, выездная.

Предприятиями-базами практики могут выступать судостроительные и судоремонтные предприятия, проектно-конструкторские бюро, суда речного флота.

Руководитель практики от института назначается из числа высококвалифицированных работников ответственной за практику кафедры (осуществляет общее руководство практикой, взаимодействует с Отделом практик и трудоустройства университета, осуществляет подготовку и выдачу индивидуальных Заданий на практику, приём Отчётов, организует их защиту).

Практика условно разделена на следующие этапы:

- а) организационная работа;
- б) научно-исследовательская работа;
- в) производственная работа;
- г) составление Отчёта и его защита на кафедре.

Подробное содержание этапов приведено в соответствующем разделе Рабочей программы.

#### 4. Примерный перечень предприятий-баз практики

- 1) АО «Судостроительный завод «Лотос»
- 2) Астраханский судоремонтный завод «Звёздочка»
- 3) ОАО «Первомайский судоремонтный завод»
- 4) Судостроительно-судоремонтный Завод им. Ленина
- 5) Судостроительно-судоремонтный завод им. А. П. Гужвина
- 6) Астраханское судостроительное производственное объединение.

#### 5. Варианты индивидуальных заданий на учебную практику по направлению подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»

Во время учебной практики ознакомиться с основными объектами водного транспорта:

- 1 Общим устройством пассажирского теплохода (№ проекта согласно варианту)
- 2 Особенности работы системы судна (согласно варианту задания)
- 3 С особенностями работы вида (согласно варианту задания) производства

И выполнить научно-исследовательскую работу по теме «Анализ существующих технологий в цехе» (согласно варианта задания)

##### Варианты задания

№ варианта	№ проекта	Судовая система	Вид производства	Цех
1	20	Вентиляции	Судостроительного	Стапельный
2	26-37	Вентиляции	Судостроительного	Металлообработки
3	037	Водоснабжения	Судостроительного	Механо-монтажный
4	939	Водоснабжения	Судостроительного	Достроечный
5	860	Вентиляции	Судостроительного	Сборочно-сварочный
6	301	Вентиляции	Судоремонтного	Окрасочный
7	302	Вентиляции	Судоремонтного	Сборочно-сварочный
8	302М	Вентиляции	Конструкторского	Матем. плаз
9	302МК	Вентиляции	Конструкторского	Корпусный
10	Ку040	Вентиляции	Конструкторского	Судовых систем
11	Ку056	балластной	Судостроительного	Стапельный
12	Ку065	балластной	Судостроительного	Металлообработки
13	81080	балластной	Судостроительного	Сборочно-сварочный
14	P80	балластной	Судостроительного	Достроечный
15	Ку003	Водоснабжения	Судостроительного	Механо-монтажный
16	331А	Водоснабжения	Судоремонтного	Окрасочный
17	P35	балластной	Судоремонтного	Сборочно-сварочный
18	P51	балластной	Конструкторского	Матем. плаз
19	935А	балластной	Конструкторского	Корпусный
20	1430	балластной	Конструкторского	Судовых систем
21	Ку031	Пожаротушения	Судостроительного	Стапельный

22	Ку040	Пожаротушения	Судостроительного	Металлообработки
23	P51Э	Пожаротушения	Судостроительного	Сборочно-сварочный
24	342Э	Пожаротушения	Судостроительного	Достроечный
25	340Э	Пожаротушения	Судостроительного	механо-монтажного
26	352	Водоснабжения	Судоремонтного	окрасочного
27	10390	Водоснабжения	Судоремонтного	сборочно-сварочного
28	03525	Пожаротушения	Конструкторского	матем. плаз
29	1435	Пожаротушения	Конструкторского	корпусного
30	19591	Пожаротушения	Судостроительного	судовых систем
31	946	Водоснабжения	Судостроительного	Стапельный
32	939	Водоснабжения	Судостроительного	металообработки
33	1083	Водоснабжения	Судостроительного	сборочно-сварочного
34	1862	Водоснабжения	Судостроительного	достроечного
35	588	Водоснабжения	Судостроительного	механо-монтажного
36	17091	Водоснабжения	Судоремонтного	окрасочного
37	20	Водоснабжения	Конструкторского	матем. плаз
38	340Э	Пожаротушения	Судостроительного	достроечного

## 6. Требования к содержанию и оформлению Отчёта по практике

### 6.1 Общие положения

Отчёт по практике должен отвечать следующим требованиям:

- представлять собой самостоятельно выполненную согласно Заданию работу;
- охватывать все вопросы Задания;
- свидетельствовать о приобретении обучающимся профессиональных навыков, в том числе, в рамках определённых Основной образовательной программой компетенций;
- демонстрировать умение обучающегося работать с нормативными актами и специальной литературой;
- изложение материала должно быть чётким, со ссылками на источники, а также отвечать другим требованиям, предъявляемым к оформлению рукописей и графических материалов.

### 6.2 Содержание отчёта по практике

Структурными элементами Отчета по практике являются:

- **титульный лист;**
- содержание;
- **введение;**
- **основная часть;**
- **заключение;**
- список использованных источников;
- приложения.

Обязательные структурные элементы выделены полужирным шрифтом. Остальные элементы включают в отчет по усмотрению исполнителя и руководителя.

### 6.3. Требования к содержанию структурных элементов

#### Содержание

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых они начинаются.

При составлении Отчета, состоящего из двух и более частей, в каждой из них должно быть свое содержание. При этом в первой части помещают содержание всего Отчёта с указанием номеров частей, в последующих - только содержание соответствующей части. Допускается в первой части вместо содержания последующих частей указывать только их наименования. В Отчёте объёмом не более 10 страниц содержание допускается не составлять.

## **Введение**

Введение должно содержать обоснование актуальности задач, определённых Заданием на практику, сведения о планируемом научно-техническом результате решения поставленных задач, о патентных исследованиях и выводах из них (если они предусмотрены Заданием).

## **Основная часть**

В данной части приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты, полученные при прохождении практики. Основная часть должна содержать:

- а) определённые Заданием Производственно-технологические карты;
- б) научно исследовательскую работу, выполненную на определённую Заданием тему.

**Заключение** должно содержать:

- краткие выводы по результатам выполненного исследования или отдельных его этапов;
- оценку полноты решения определённых Заданием задач;
- рекомендации по использованию результатов НИР;

## **Список использованных источников**

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении Отчёта. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

В библиографии указывается список использованной литературы, включающий разделы: 1) нормативно-технические акты; 2) научная литература (если использовалась); 3) периодические издания (если использовались); 4) учебная литература.

Вся литература указывается в алфавитном порядке. При этом указываются все использованные источники, а не только цитируемые по тексту пояснительной записки. В основном тексте курсового проекта должны получить отражение все фактически использованные источники, ссылки на которые следует расположить в нижней части страницы под строками основного текста и нумеровать либо для каждой страницы (раздельная нумерация), либо последовательно для всего текста (сквозная нумерация). Законченный отчёт подписывается автором, ставится дата его завершения, после чего работа сдаётся руководителю курсового проектирования на кафедру.

## **Приложения**

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной НИР, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- протоколы испытаний;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;
- иллюстрации вспомогательного характера.

В приложения к Отчёту, в составе которого предусмотрено проведение патентных исследований, должен быть включен отчёт о патентных исследованиях, оформленный по ГОСТ 15.011.

### **6.4. Правила оформления Отчёта**

Структурные элементы Отчёта по практике должны быть оформлены в соответствии с правилами, изложенными в разделе 6 ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. «Отчёт о научноисследовательской работе. Структура и правила оформления».

Титульный лист должен оформляться в соответствии с требованиями, изложенными в Методических указаниях [1].

На титульном листе указывается полное наименование учебного заведения, фамилия и инициалы автора, курс, группа, название практики и темы, по которой выполнен отчёт, руководитель (учёная степень, учёное звание либо должность, фамилия и инициалы), место и год написания работы. Форма титульного листа приведена в [1].



## Федеральное агентство морского и речного транспорта

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«Волжский государственный университет водного транспорта»  
КАСПИЙСКИЙ ИНСТИТУТ МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА  
им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Факультет высшего образования  
Кафедра «Судомеханические дисциплины»

### ЗАДАНИЕ

на учебную практику  
студенту (ке) 1-го курса направления подготовки 26.03.02 «Кораблестроение,  
океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

В процессе прохождения учебной практики необходимо изучить:

1. Общее устройство пассажирского теплохода пр. \_\_\_\_\_
- 1.1. Изобразить общий вид пассажирского теплохода пр. \_\_\_\_\_ (вид сбоку и вид сверху) с обозначениями основных конструктивных элементов.
- 1.2. Назначение судна, его основные характеристики и системы.
- 1.3. Описание работы системы \_\_\_\_\_
2. Общее описание \_\_\_\_\_ производства.
- 2.1. Назначение и структура.
- 2.2. Анализ существующих технологий в цехе \_\_\_\_\_
- 2.3. Особенности рассматриваемого производства (на примере посещённых производств).

Отчет должен включать: необходимые графические изображения, таблицы, библиографический список использованных источников и приложения (если есть необходимость).

Отчет должен соответствовать требованиям, предъявляемым к оформлению научных работ, рекомендациям кафедры по нормоконтролю.

Начало практики « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Конец практики « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Задание выдал \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Задание принял \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Астрахань, 20 \_\_ г

**Тест оценки этапа сформированности компетенций**  
**Специальность: 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов**  
**морской инфраструктуры**  
**Специализация: Судостроение, судоремонт и организация судостроительного производства**  
**Дисциплина: Б.2.В.У01 Учебная практика (ознакомительная)**

**Вариант 1**

№ вопроса	Вопрос	Варианты ответа
1.	Способность судна изменять направление движения при перекладке руля называется: (ОПК-4)	А. устойчивостью на курсе Б. поворотливостью В. управляемостью Г. остойчивостью
2.	Центр величины, это: (УК-3)	А. центр тяжести объёма корпуса судна Б. центр тяжести объёма подводной части корпуса судна. через него при любом положении судна проходит линия действия силы поддержания В. центр тяжести объёма надводной части корпуса судна Г. центр тяжести объёма корпуса судна с надстройками
3.	Масса грузов, которые может перевести судно, это: (УК-3)	А. ходкость Б. грузоподъёмность В. скорость Г. остойчивость
4.	Условие равновесия судна при дифференте: (ОПК-4)	А. $M\theta = M\psi$ Б. $M\theta = M_{кр}$ В. $M\psi = M_{диф}$ Г. $M_{диф} = M_{кр}$
5.	Даны параметры посадки судна: $\theta \neq 0$ ; $\psi \neq 0$ ; Определить случай посадки. (ПК-3)	А. Судно с креном и без дифферента Б. Судно с дифферентом и без крена В. Судно без крена и дифферента Г. Судно с креном и дифферентом
6.	Способность сохранять заданное направление движения и способность изменять направление движения, это: (ПК-3)	А. управляемость Б. плавучесть В. грузоподъёмность Г. автономность
7.	Способность судна плавать в определённом положении относительно поверхности воды, при заданном количестве грузов, это: (пк-3)	А. плавучесть Б. автономность В. грузовместимость Г. дальность плавания
8.	На установившейся циркуляции величина крена зависит от: (ОПК-4)	А. диаметра циркуляции и скорости хода Б. курса судна и диаметра циркуляции В. скорости хода и курса судна Г. определяется случайными факторами
9.	Центр тяжести судна, это: (УК-3)	А. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы давления ветра Б. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы поддержания В. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия

		силы веса
		Г. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы волнового действия
10	Запас плавучести определяется: (ОПК-3)	А. максимальной осадкой
		Б. минимальной осадкой
		В. минимальным надводным бортом
		Г. максимальным надводным бортом
11	Сила поддержания определяется выражением: (УК-3)	А. $D = \gamma * V$
		Б. $M = \rho * S$
		В. $S = \gamma * \omega$
		Г. $V = \rho * \Omega$
12	Бесперебойность плавания судна до следующего планового ремонта обеспечивается: (УК-3)	А. поддерживающим ремонтом
		Б. восстановительным ремонтом
		В. капитальным ремонтом
		Г. текущим ремонтом
13	Весовое водоизмещение судна обозначается: (ПК-3)	А. $\Omega$
		Б. $D (\Delta)$
		В. $M$
		Г. $V$
14	Предельно возможное приращение силы плавучести до осадки по линии предельного погружения, это: (ОПК-3)	А. запас грузоподъемности
		Б. запас плавучести
		В. запас надёжности
		Г. запас грузоподъёмности
15	Объём помещений, предназначенных для размещения груза, это: (УК-3)	А. грузоподъемность
		Б. ходкость
		В. качка
		Г. управляемость
16	Способность материалы восстанавливать первоначальную форму и прежние размеры после прекращения действия сил, вызвавших данное изменение формы, называется... (ОПК-4)	А. маневренностью
		Б. непотопляемостью
		В. ходкостью
		Г. плавучестью
17	Дифферент судна определяется выражением: (ПК-3)	А. $d = T_k * \operatorname{tg} \psi$
		Б. $d = L * \operatorname{ctg} \psi$
		В. $d = T_H - T_k$
		Г. $d = L - B$
18	Отношение L/B характеризует: (опк-4)	А. ходкость, остойчивость и маневренность судна
		Б. продольную остойчивость судна
		В. поперечную остойчивость судна и ходкость судна
		Г. продольную прочность судна
19	Наклонение судна вокруг продольной оси, это: (УК-3)	А. опрокидывание
		Б. тангаж
		В. дифферент
		Г. крен
20	При переходе из пресной воды в морскую осадка судна: (ОПК-3)	А. зависит от размещения груза
		Б. увеличивается
		В. остаётся без изменений
		Г. уменьшается

Вариант 2

№ вопроса	Вопрос	Варианты ответа
1.	По назначению суда классифицируются:(УК-3)	А. промысловые, контейнеровозы, служебно-вспомогательные, технический флот
		Б. транспортные, танкеры, промысловые, служебно-вспомогательные, технический флот
		В. транспортные, промысловые, служебно-вспомогательные, технический флот
		Г. транспортные, промысловые, пассажирские, служебно-вспомогательные, технический флот
2.	Способность судна после затопления части отсеков оставаться на плаву, сохранять остойчивость и запас плавучести, это: (ПК-3)	А. дальность плавания
		Б. непотопляемость
		В. ходкость
		Г. грузовместимость
3.	Отношение В/Т характеризует: (опк-4)	А. ходкость, остойчивость и непотопляемость судна
		Б. продольную прочность судна
		В. ходкость, остойчивость и непотопляемость судна
		Г. поперечную остойчивость и ходкость судна
4.	Уравнения равновесного состояния судна: (ОПК-3)	А. $P = \gamma * S$ ; $x_c = x_g$ ; $y_c = y_g$
		Б. $P = \rho * V$ ; $x_c = z_g$ ; $y_c = y_g$
		В. $P = \rho * \Omega$ ; $x_c = y_g$ ; $y_c = z_g$
		Г. $P = \gamma * V$ ; $x_c = x_g$ ; $y_c = y_g$
5.	Эксплуатационное качество, определяющее быстроту транспортных операций, это: (УК-3)	А. грузоподъёмность
		Б. качка
		В. скорость
		Г. непотопляемость
6.	Наклонение судна вокруг поперечной оси, это: (ОПК-4)	А. крен
		Б. опрокидывание
		В. тангаж
		Г. дифферент
7.	Объёмное водоизмещение судна обозначается: (ПК-3)	А. М
		Б. $\Omega$
		В. D ( $\Delta$ )
		Г. V
8.	Сила поддержания определяется выражением: (УК-3)	А. $V = \rho * \Omega$
		Б. $M = \rho * S$
		В. $S = \gamma * \omega$
		Г. $D = \gamma * V$
9.	На установившейся циркуляции величина крена зависит от: (ОПК-4)	А. скорости хода и курса судна
		Б. определяется случайными факторами
		В. курса судна и диаметра циркуляции
		Г. диаметра циркуляции и скорости хода
10.	Способность материалы восстанавливать первоначальную форму и прежние размеры после прекращения действия сил, вызвавших данное изменение формы, называется...(ОПК-4)	А. плавучестью
		Б. непотопляемостью
		В. ходкостью
		Г. маневренностью
11.	При переходе из пресной воды в морскую осадка судна: (ОПК-3)	А. увеличивается
		Б. уменьшается
		В. зависит от размещения груза
		Г. остаётся без изменений

12	Способность сохранять заданное направление движения и способность изменять направление движения, это: (ПК-3)	А. управляемость
		Б. грузоподъёмность
		В. плавучесть
		Г. автономность
13	Продольная метацентрическая высота обозначается: (ОПК-4)	А. G
		Б. С
		В. Н
		Г. М
14	При переходе из морской воды в пресную осадка судна: (ОПК-4)	А. зависит от размещения груза
		Б. увеличивается
		В. уменьшается
		Г. остаётся без изменений
15	Осадка судна после снятия груза: (ОПК-4)	А. зависит от удельного веса воды
		Б. остаётся без изменений
		В. уменьшается
		Г. увеличивается
16	Способность судна двигаться по заданному курсу, независимо от действия возмущающих сил называется: (ОПК-4)	А. управляемостью
		Б. устойчивостью на курсе
		В. поворотливостью
		Г. остойчивостью
17	Даны параметры посадки судна: $\theta \neq 0$ ; $\psi \neq 0$ ; Определить случай посадки. (ПК-3)	А. Судно с креном и без дифферента
		Б. Судно без крена и дифферента
		В. Судно с креном и дифферентом
		Г. Судно с дифферентом и без крена
18	Отношение Н/Т характеризует: (ОПК-4)	А. остойчивость и запас плавучести судна
		Б. ходкость, остойчивость и непотопляемость судна
		В. ходкость, остойчивость и маневренность судна
		Г. продольную прочность судна
19	Обеспечение нахождения судна в строю до предельного износа при минимальном объёме ремонта и ограничении условий эксплуатации: (ПК-3)	А. поддерживающим ремонтом
		Б. капитальным ремонтом
		В. текущим ремонтом
		Г. аварийным ремонтом
20	Образование новых равноосных зерен из деформированных кристаллов называется... (УК-3)	А. наклепом
		Б. полигонизацией
		В. рекристаллизацией
		Г. возвратом

### Вариант 3

№ вопроса	Вопрос	Варианты ответа
1.	Даны параметры посадки судна: $\theta \neq 0$ ; $\psi \neq 0$ ; Определить случай посадки. (ПК-3)	А. Судно без крена и дифферента
		Б. Судно с креном и без дифферента
		В. Судно с дифферентом и без крена
		Г. Судно с креном и дифферентом
2.	Длительность пребывания в рейсе без пополнения запасов топлива, провизии и пресной воды, это: (УК-3)	А. автономность
		Б. скорость
		В. плавучесть
		Г. грузоподъёмность
3.	Наклонение судна вокруг продольной оси, это: (УК-3)	А. дифферент
		Б. тангаж
		В. крен
		Г. опрокидывание

4.	Наклонение судна вокруг поперечной оси, это: (ОПК-4)	А. тангаж
		Б. опрокидывание
		В. дифферент
		Г. крен
5.	Обеспечение нахождения судна в строю до предельного износа при минимальном объёме ремонта и ограничении условий эксплуатации: (ПК-3)	А. текущим ремонтом
		Б. капитальным ремонтом
		В. поддерживающим ремонтом
		Г. аварийным ремонтом
6.	Весовое водоизмещение судна обозначается: (ПК-3)	А. М
		Б. $\Omega$
		В. D ( $\Delta$ )
		Г. V
7	Предельно возможное приращение силы плавучести до осадки по линии предельного погружения, это: (ОПК-4)	А. запас плавучести
		Б. запас грузовместимости
		В. запас надёжности
		Г. запас грузоподъёмности
8	Устранение повреждений вызванных аварией обеспечивается: (ПК-3)	А. аварийным ремонтом
		Б. текущим ремонтом
		В. капитальным ремонтом
		Г. восстановительным ремонтом
9	При переходе из пресной воды в морскую осадка судна: (ОПК-4)	А. увеличивается
		Б. остаётся без изменений
		В. уменьшается
		Г. зависит от размещения груза
10	Дифферент судна определяется выражением:(ПК-3)	А. $d = L - B$
		Б. $d = L * ctg\psi$
		В. $d = T_H - T_K$
		Г. $d = T_K * tg\psi$
11	Продольная метацентрическая высота обозначается: (ОПК-4)	А. G
		Б. M
		В. H
		Г. C
12	Уравнения равновесного состояния судна: (ОПК-4)	А. $P = \gamma * V$ ; $x_c = x_g$ ; $y_c = y_g$
		Б. $P = \rho * \Omega$ ; $x_c = y_g$ ; $y_c = z_g$
		В. $P = \rho * V$ ; $x_c = z_g$ ; $y_c = y_g$
		Г. $P = \gamma * S$ ; $x_c = x_g$ ; $y_c = y_g$
13	апас плавучести определяется: (ОПК-4)	А. минимальным надводным бортом
		Б. максимальным надводным бортом
		В. минимальной осадкой
		Г. максимальной осадкой
14	Выбор высоты непроницаемого надводного борта, деление судна на отсеки водонепроницаемыми переборками и палубами это: (ОПК-4)	А. организационные мероприятия по обеспечению непотопляемости
		Б. воспитательные мероприятия по обеспечению непотопляемости
		В. конструктивные мероприятия по обеспечению непотопляемости
		Г. технические мероприятия по обеспечению непотопляемости
15	Центр тяжести судна, это: (УК-3)	А. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы веса
		Б. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы давления ветра
		В. точка, через которую при любом

		положении судна проходит линия действия силы поддержания
		Г. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы волнового действия
16	Осадка судна после снятия груза: (ОПК-4)	А. уменьшается
		Б. остаётся без изменений
		В. увеличивается
		Г. зависит от удельного веса воды
17	Высота борта обозначается: (ОПК-4)	А. В
		Б. Н
		В. L
		Г. D
18	По назначению суда классифицируются: (УК-3)	А. транспортные, промысловые, служебно-вспомогательные, технический флот
		Б. транспортные, промысловые, пассажирские, служебно-вспомогательные, технический флот
		В. транспортные, танкеры, промысловые, служебно-вспомогательные, технический флот
		Г. промысловые, контейнеровозы, служебно-вспомогательные, технический флот
19	Способность судна перемещаться по воде с заданной скоростью, это: (ПК-3)	А. автономность
		Б. непотопляемость
		В. ходкость
		Г. плавучесть
20	Эксплуатационное качество, определяющее быстроту транспортных операций, это: (УК-3)	А. скорость
		Б. качка
		В. грузоподъёмность
		Г. непотопляемость

#### Вариант 4

№ вопроса	Вопрос	Варианты ответа
1.	Продольный метацентрический радиус обозначается: (ОПК-4)	А. Н
		Б. С
		В. G
		Г. R
2.	Угол дифферента обозначается: (ОПК-4)	А. $\zeta$
		Б. $\Theta$
		В. $\psi$
		Г. $\lambda$
3.	Центр величины, это: (УК-3)	А. центр тяжести объёма подводной части корпуса судна. через него при любом положении судна проходит линия действия силы поддержания
		Б. центр тяжести объёма корпуса судна с надстройками
		В. центр тяжести объёма надводной части корпуса судна
		Г. центр тяжести объёма корпуса судна
4.	На установившейся циркуляции величина крена зависит от: (ОПК-4)	А. скорости хода и курса судна
		Б. определяется случайными факторами
		В. диаметра циркуляции и скорости хода

		Г. курса судна и диаметра циркуляции
5.	Непотопляемость обеспечивается: (ОПК-4)	А. конструктивными и организационно-техническими мероприятиями, а также БЖС
		Б. техническими и культурными мероприятиями, а также БЖС
		В. проектными и организационно-техническими мероприятиями, а также БЖС
		Г. конструктивными и воспитательными мероприятиями, а также БЖС
6.	Объём помещений, предназначенных для размещения груза, это: (УК-3)	А. качка
		Б. грузовместимость
		В. управляемость
		Г. ходкость
7	В начале поворота вправо, наблюдается: (ОПК-4)	А. крен на правый борт
		Б. крен на левый борт
		В. дифферент в нос
		Г. дифферент в корму
8	Наклонение судна вокруг поперечной оси, это: (ОПК-4)	А. крен
		Б. дифферент
		В. тангаж
		Г. опрокидывание
9	Масса грузов, которые может перевести судно, это: (УК-3)	А. скорость
		Б. ходкость
		В. грузоподъёмность
		Г. остойчивость
10	Наклонение судна вокруг продольной оси, это: (УК-3)	А. дифферент
		Б. тангаж
		В. опрокидывание
		Г. крен
11	Даны параметры посадки судна: $\theta = 0$ ; $\psi = 0$ ; Определить случай посадки. (ПК-3)	А. Судно с креном и без дифферента
		Б. Судно с дифферентом и без крена
		В. Судно с креном и дифферентом
		Г. Судно без крена и дифферента
12	При переходе из пресной воды в морскую осадка судна	А. остаётся без изменений
		Б. уменьшается
		В. зависит от размещения груза
		Г. увеличивается
13	Сила поддержания определяется выражением: (УК-3)	А. $M = \rho * S$
		Б. $S = \gamma * \omega$
		В. $D = \gamma * V$
		Г. $V = \rho * \Omega$
14	Образование новых равноосных зерен из деформированных кристаллов называется... (УК-3)	А. наклепом
		Б. возвратом
		В. полигонизацией
		Г. рекристаллизацией
15	По двигателям суда классифицируются: (ПК-3)	А. пароходы, теплоходы, турбоходы, электроходы, атомоходы
		Б. теплоходы, турбоходы, электроходы, атомоходы
		В. пароходы, теплоходы, турбоходы, электроходы,
		Г. пароходы, теплоходы, электроходы, атомоходы
16	На установившейся циркуляции при правом повороте, наблюдается: (ОПК-4)	А. крен на левый борт
		Б. дифферент в корму

		В. дифферент в нос
		Г. крен на правый борт
17	Способность судна наклонённого действием внешних сил возвращаться к состоянию равновесия, это: (ПК-3)	А. автономность
		Б. остойчивость
		В. непотопляемость
		Г. грузоподъёмность
18	Бесперебойность плавания судна до следующего планового ремонта обеспечивается: (УК-3)	А. текущим ремонтом
		Б. восстановительным ремонтом
		В. поддерживающим ремонтом
		Г. капитальным ремонтом
19	Эксплуатационное качество, определяющее быстроту транспортных операций, это: (УК-3)	А. качка
		Б. грузоподъёмность
		В. непотопляемость
		Г. скорость
20	Малые углы крена до пределов: (УК-3)	А. до 10 – 12 градусов
		Б. до 20 – 22 градусов
		В. до 16 – 18 градусов
		Г. до 4 – 6 градусов

### Вариант 5

№ вопроса	Вопрос	Варианты ответа
1.	Колебательные движения около положения равновесия, совершаемые свободно плавающим на поверхности воды судном, это: (ПК-3)	А. качка
		Б. грузоместимость
		В. дальность плавания
		Г. плавучесть
2.	Наклонение судна вокруг поперечной оси, это: (УК-3)	А. опрокидывание
		Б. крен
		В. дифферент
		Г. тангаж
3.	Дифферент судна определяется выражением:(ПК-3)	А. $d = L * ctg\psi$
		Б. $d = T_H - T_K$
		В. $d = T_K * tg\psi$
		Г. $d = L - B$
4.	При переходе из морской воды в пресную осадка судна: (ОПК-3)	А. уменьшается
		Б. увеличивается
		В. зависит от размещения груза
		Г. остаётся без изменений
5.	Даны параметры посадки судна: $\theta \neq 0$ ; $\psi = 0$ ; Определить случай посадки. (ПК-3)	А. уменьшается
		Б. увеличивается
		В. зависит от размещения груза
		Г. остаётся без изменений
6.	Отношение $L/H$ характеризует: (ОПК-4)	А. продольную прочность судна
		Б. поперечную остойчивость судна
		В. продольную остойчивость судна
		Г. ходкость, остойчивость и непотопляемость судна
7	Высота борта обозначается: (ОПК-4)	А. D
		Б. H
		В. B
		Г. L
8	Малые углы крена до пределов: (УК-3)	А. до 4 – 6 градусов
		Б. до 16 – 18 градусов
		В. до 10 – 12 градусов

		Г. до 20 – 22 градусов
9	Обеспечение нахождения судна в строю до предельного износа при минимальном объёме ремонта и ограничении условий эксплуатации: (ПК-3)	А. текущим ремонтом Б. поддерживающим ремонтом В. капитальным ремонтом Г. аварийным ремонтом
10	Объёмное водоизмещение судна обозначается: (ПК-3)	А. М Б. V В. D ( $\Delta$ ) Г. $\Omega$
11	Наклонение судна вокруг поперечной оси, это: (ОПК-4)	А. тангаж Б. крен В. дифферент Г. опрокидывание
12	Условие равновесия судна при крене: (УК-3)	А. $M\theta = M_{кр}$ Б. $M\psi = M_{диф}$ В. $M\theta = M\psi$ Г. $M_{диф} = M_{кр}$
13	Предельно возможное приращение силы плавучести до осадки по линии предельного погружения, это: (ОПК-3)	А. запас плавучести Б. запас грузоподъёмности В. запас грузовместимости Г. запас надёжности
14	Выбор высоты непроницаемого надводного борта, деление судна на отсеки водонепроницаемыми переборками и палубами это: (ОПК-4)	А. организационные мероприятия по обеспечению непотопляемости Б. конструктивные мероприятия по обеспечению непотопляемости В. воспитательные мероприятия по обеспечению непотопляемости Г. технические мероприятия по обеспечению непотопляемости
15	Способность судна наклонённого действием внешних сил возвращаться к состоянию равновесия, это: (ПК-3)	А. автономность Б. непотопляемость В. остойчивость Г. грузоподъёмность
16	Наклонение судна вокруг продольной оси, это: (УК-3)	А. дифферент Б. тангаж В. крен Г. опрокидывание
17	Способность судна сохранять заданный курс или при необходимости менять его называется: (ОПК-4)	А. устойчивостью на курсе Б. остойчивостью В. поворотливостью Г. управляемостью
18	Длительность пребывания в рейсе без пополнения запасов топлива, провизии и пресной воды, это: (УК-3)	А. плавучесть Б. скорость В. грузоподъёмность Г. автономность
19	Осадка судна после снятия груза: (ОПК-3)	А. зависит от удельного веса воды Б. увеличивается В. уменьшается Г. остаётся без изменений
20	Запас плавучести определяется: (ОПК-3)	А. максимальным надводным бортом Б. максимальной осадкой В. минимальным надводным бортом Г. минимальной осадкой

**Вариант 6**

№ вопроса	Вопрос	Варианты ответа
1.	Способность судна наклонённого действием внешних сил возвращаться к состоянию равновесия, это: (ПК-3)	А. остойчивость Б. непотопляемость В. грузоподъёмность Г. автономность
2.	По назначению суда классифицируются:(УК-3)	А. промысловые, контейнеровозы, служебно-вспомогательные, технический флот Б. транспортные, промысловые, служебно-вспомогательные, технический флот В. транспортные, промысловые, пассажирские, служебно-вспомогательные, технический флот Г. транспортные, танкеры, промысловые, служебно-вспомогательные, технический флот
3.	Дифферент судна определяется выражением:(ПК-3)	А. $d = T_k * \operatorname{tg}\psi$ Б. $d = L * \operatorname{ctg}\psi$ В. $d = L - B$ Г. $d = T_H - T_k$
4.	Уравнения равновесного состояния судна: (ОПК-4)	А. $P = \rho * \Omega$ ; $x_c = y_g$ ; $y_c = z_g$ Б. $P = \rho * V$ ; $x_c = z_g$ ; $y_c = y_g$ В. $P = \gamma * S$ ; $x_c = x_g$ ; $y_c = y_g$ Г. $P = \gamma * V$ ; $x_c = x_g$ ; $y_c = y_g$
5.	Отношение В/Т характеризует: (ОПК-4)	А. ходкость, остойчивость и непотопляемость судна Б. продольную прочность судна В. ходкость, остойчивость и непотопляемость судна Г. поперечную остойчивость и ходкость судна
6.	Бесперебойность плавания судна до следующего планового ремонта обеспечивается: (УК-3)	А. капитальным ремонтом Б. восстановительным ремонтом В. текущим ремонтом Г. поддерживающим ремонтом
7.	Способность судна двигаться по заданному курсу, независимо от действия возмущающих сил называется: (ОПК-4)	А. управляемостью Б. поворотливостью В. остойчивостью Г. устойчивостью на курсе
8.	По двигателям суда классифицируются: (ПК-3)	А. теплоходы, турбоходы, электроходы, атомоходы Б. пароходы, теплоходы, турбоходы, электроходы, атомоходы В. пароходы, теплоходы, турбоходы, электроходы, Г. пароходы, теплоходы, электроходы, атомоходы
9.	Способность судна после затопления части отсеков оставаться на плаву, сохранять остойчивость и запас плавучести, это: (ПК-3)	А. дальность плавания Б. грузовместимость В. непотопляемость Г. ходкость
10.	Малые углы крена до пределов: (УК-3)	А. до 10 – 12 градусов Б. до 16 – 18 градусов В. до 20 – 22 градусов Г. до 4 – 6 градусов
11.	Даны параметры посадки судна: $\theta = 0$ ; $\psi$	А. Судно с креном и без дифферента

	$\neq 0$ ; Определить случай посадки. (ПК-3)	Б. Судно с креном и дифферентом В. Судно без крена и дифферента Г. Судно с дифферентом и без крена
12	Даны параметры посадки судна: $\theta \neq 0$ ; $\psi \neq 0$ ; Определить случай посадки. (ПК-3)	А. Судно с креном и без дифферента Б. Судно без крена и дифферента В. Судно с креном и дифферентом Г. Судно с дифферентом и без крена
13	Осадка судна после приёма груза: (ОПК-3)	А. остаётся без изменений Б. уменьшается В. зависит от удельного веса воды Г. увеличивается
14	Угол крена обозначается: (УК-3)	А. $\lambda$ Б. $\psi$ В. $\zeta$ Г. $\Theta$
15	Колебательные движения около положения равновесия, совершаемые свободно плавающим на поверхности воды судном, это: (ПК-3)	А. грузопместимость Б. плавучесть В. дальность плавания Г. качка
16	Даны параметры посадки судна: $\theta = 0$ ; $\psi = 0$ ; Определить случай посадки. (ПК-3)	А. Судно с креном и без дифферента Б. Судно без крена и дифферента В. Судно с дифферентом и без крена Г. Судно с креном и дифферентом
17	Расстояние, которое судно может пройти с заданной скоростью без пополнения запасов топлива, масла и питательной воды, это: (УК-3)	А. скорость Б. надёжность В. качка Г. дальность плавания
18	Условие равновесия судна при крене: (УК-3)	А. $M\psi = M_{диф}$ Б. $M_{диф} = M_{кр}$ В. $M\theta = M\psi$ Г. $M\theta = M_{кр}$
19	Ширина судна обозначается: (ОПК-4)	А. L Б. B В. D Г. H
20	Наклонение судна вокруг продольной оси, это: (УК-3)	А. дифферент Б. опрокидывание В. тангаж Г. крен

### Вариант 7

№ вопроса	Вопрос	Варианты ответа
1.	асстояние, которое судно может пройти с заданной скоростью без пополнения запасов топлива, масла и питательной воды, это: (УК-3)	А. надёжность Б. качка В. дальность плавания Г. скорость
2.	По двигателям суда классифицируются: (ПК-3)	А. пароходы, теплоходы, электроходы, атомоходы Б. теплоходы, турбоходы, электроходы, атомоходы В. пароходы, теплоходы, турбоходы, электроходы, Г. пароходы, теплоходы, турбоходы,

		электроходы, атомоходы
3.	Продольный метацентр обозначается: (ОПК-4)	А. G Б. С В. Н Г. М
4.	Способность материалы восстанавливать первоначальную форму и прежние размеры после прекращения действия сил, вызвавших данное изменение формы, называется (ОПК-4)	А. маневренностью Б. непотопляемостью В. ходкостью Г. плавучестью
5.	Малые углы крена до пределов: (УК-3)	А. до 10 – 12 градусов Б. до 4 – 6 градусов В. до 20 – 22 градусов Г. до 16 – 18 градусов
6.	Центр величины, это: (УК-3)	А. центр тяжести объёма подводной части корпуса судна. через него при любом положении судна проходит линия действия силы поддержания Б. центр тяжести объёма корпуса судна В. центр тяжести объёма корпуса судна с надстройками Г. центр тяжести объёма надводной части корпуса судна
7	На установившейся циркуляции при правом повороте, наблюдается:	А. дифферент в корму Б. дифферент в нос В. крен на правый борт Г. крен на левый борт
8	Способность судна сохранять заданный курс или при необходимости менять его называется: (ОПК-4)	А. устойчивостью на курсе Б. остойчивостью В. поворотливостью Г. управляемостью
9	Условие равновесия судна при дифференте: (ОПК-4)	А. $M\theta = M\psi$ Б. $M\psi = M_{диф}$ В. $M\theta = M_{кр}$ Г. $M_{диф} = M_{кр}$
10	Способность судна перемещаться по воде с заданной скоростью, это: (ПК-3)	А. непотопляемость Б. плавучесть В. ходкость Г. автономность
11	Даны параметры посадки судна: $\theta \neq 0$ ; $\psi = 0$ ; Определить случай посадки. (ПК-3)	А. Судно без крена и дифферента Б. Судно с креном и без дифферента В. Судно с креном и дифферентом Г. Судно с дифферентом и без крена
12	Устранение повреждений вызванных аварией обеспечивается: (ПК-3)	А. текущим ремонтом Б. восстановительным ремонтом В. капитальным ремонтом Г. аварийным ремонтом
13	Предельно возможное приращение силы плавучести до осадки по линии предельного погружения, это: (ОПК-4)	А. запас грузовместимости Б. запас грузоподъёмности В. запас надёжности Г. запас плавучести
14	Отношение L/Hхарактеризует: (ОПК-4)	А. продольную прочность судна Б. ходкость, остойчивость и непотопляемость судна В. поперечную остойчивость судна Г. продольную остойчивость судна

15	Дифферент судна определяется выражением:(ПК-3)	A. $d = T_k * \operatorname{tg}\psi$
		Б. $d = T_H - T_k$
		В. $d = L - B$
		Г. $d = L * \operatorname{ctg}\psi$
16	Объёмное водоизмещение судна обозначается: (ПК-3)	A. $D (\Delta)$
		Б. $M$
		В. $V$
		Г. $\Omega$
17	Центр тяжести судна, это: (УК-3)	A. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы волнового действия
		Б. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы веса
		В. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы поддержания
		Г. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы давления ветра
18	Осадка судна на миделе определяется выражением: (ПК-3)	A. $T_{cp} = (L * \operatorname{ctg}\psi/2) - T_k$
		Б. $T_{cp} = (T_H + T_k)/2$
		В. $T_{cp} = (T_H - T_k)/2$
		Г. $T_{cp} = (T_H + L * \operatorname{ctg}\psi)/2$
19	Осадка судна после снятия груза: (ОПК-4)	A. уменьшается
		Б. увеличивается
		В. зависит от удельного веса воды
		Г. остаётся без изменений
20	Колебательные движения около положения равновесия, совершаемые свободно плавающим на поверхности воды судном, это: (ПК-3)	A. дальность плавания
		Б. плавучесть
		В. качка
		Г. грузместимость

### Вариант 8

№ вопроса	Вопрос	Варианты ответа
1.	Весовое водоизмещение судна обозначается: (ПК-3)	A. $M$
		Б. $\Omega$
		В. $D (\Delta)$
		Г. $V$
2.	Даны параметры посадки судна: $\theta \neq 0$ ; $\psi = 0$ ; Определить случай посадки. (ПК-3)	A. Судно с креном и дифферентом
		Б. Судно с дифферентом и без крена
		В. Судно без крена и дифферента
		Г. Судно с креном и без дифферента
3.	Центр тяжести судна, это: (УК-3)	A. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы поддержания
		Б. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы веса
		В. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы давления ветра
		Г. точка, через которую при любом

		положении судна проходит линия действия силы волнового действия
4.	Масса грузов, которые может перевести судно, это: (УК-3)	А. грузоподъёмность
		Б. ходкость
		В. остойчивость
		Г. скорость
5.	Объём помещений, предназначенных для размещения груза, это: (УК-3)	А. ходкость
		Б. качка
		В. грузоместимость
		Г. управляемость
6.	Центр величины, это: (УК-3)	А. центр тяжести объёма надводной части корпуса судна
		Б. центр тяжести объёма подводной части корпуса судна. через него при любом положении судна проходит линия действия силы поддержания
		В. центр тяжести объёма корпуса судна с надстройками
		Г. центр тяжести объёма корпуса судна
7	Осадка судна после снятия груза: (ОПК-3)	А. остаётся без изменений
		Б. увеличивается
		В. уменьшается
		Г. зависит от удельного веса воды
8	Сила поддержания определяется выражением: (УК-3)	А. $M = \rho * S$
		Б. $D = \gamma * V$
		В. $S = \gamma * \omega$
		Г. $V = \rho * \Omega$
9	Продольная метацентрическая высота обозначается: (ОПК-4)	А. Н
		Б. G
		В. С
		Г. М
10	По назначению суда классифицируются: (УК-3)	А. транспортные, танкеры, промысловые, служебно-вспомогательные, технический флот
		Б. транспортные, промысловые, пассажирские, служебно-вспомогательные, технический флот
		В. транспортные, промысловые, служебно-вспомогательные, технический флот
		Г. промысловые, контейнеровозы, служебно-вспомогательные, технический флот
11	Малые углы крена до пределов: (УК-3)	А. до 10 – 12 градусов
		Б. до 4 – 6 градусов
		В. до 20 – 22 градусов
		Г. до 16 – 18 градусов
12	Наклонение судна вокруг поперечной оси, это: (УК-3)	А. дифферент
		Б. опрокидывание
		В. тангаж
		Г. крен
13	Длина судна обозначается: (ОПК-4)	А. L
		Б. B
		В. D
		Г. H
14	Ширина судна обозначается: (ОПК-4)	А. H
		Б. L
		В. D

		Г. В
15	На установившейся циркуляции при правом повороте, наблюдается:	А. дифферент в корму Б. крен на правый борт В. дифферент в нос Г. крен на левый борт
16	Продольная метацентрическая высота примерно равна: (ОПК-4)	А. L Б. V В. В Г. Т
17	Условие равновесия судна при дифференте: (ОПК-4)	А. $M\theta = M\psi$ Б. $M\psi = M_{диф}$ В. $M_{диф} = M_{кр}$ Г. $M\theta = M_{кр}$
18	Способность судна двигаться по заданному курсу, независимо от действия возмущающих сил называется: (ОПК-4)	А. поворотливостью Б. остойчивостью В. устойчивостью на курсе Г. управляемостью
19	Дифферент судна определяется выражением:(ПК-3)	А. $d = T_n - T_k$ Б. $d = T_k * tg\psi$ В. $d = L - B$ Г. $d = L * ctg\psi$
20	Колебательные движения около положения равновесия, совершаемые свободно плавающим на поверхности воды судном, это: (ПК-3)	А. качка Б. дальность плавания В. плавучесть Г. грузовместимость

### Вариант 9

№ вопроса	Вопрос	Варианты ответа
1.	Выбор высоты непроницаемого надводного борта, деление судна на отсеки водонепроницаемыми переборками и палубами это: (ОПК-4)	А. организационные мероприятия по обеспечению непотопляемости Б. технические мероприятия по обеспечению непотопляемости В. конструктивные мероприятия по обеспечению непотопляемости Г. воспитательные мероприятия по обеспечению непотопляемости
2.	Бесперебойность плавания судна до следующего планового ремонта обеспечивается: (УК-3)	А. капитальным ремонтом Б. восстановительным ремонтом В. поддерживающим ремонтом Г. текущим ремонтом
3.	По назначению суда классифицируются:(УК-3)	А. транспортные, танкеры, промысловые, служебно-вспомогательные, технический флот Б. промысловые, контейнеровозы, служебно-вспомогательные, технический флот В. транспортные, промысловые, служебно-вспомогательные, технический флот Г. транспортные, промысловые, пассажирские, служебно-вспомогательные, технический флот
4.	Отношение L/B характеризует: (ОПК-4)	А. ходкость, остойчивость и маневренность судна Б. продольную остойчивость судна В. поперечную остойчивость судна и ходкость

		судна
		Г. продольную прочность судна
5.	Обеспечение нахождения судна в строю до предельного износа при минимальном объёме ремонта и ограничении условий эксплуатации: (ПК-3)	А. текущим ремонтом
		Б. аварийным ремонтом
		В. поддерживающим ремонтом
		Г. капитальным ремонтом
6.	Отношение В/Т характеризует: (ОПК-4)	А. ходкость, остойчивость и непотопляемость судна
		Б. поперечную остойчивость и ходкость судна
		В. продольную прочность судна
		Г. ходкость, остойчивость и непотопляемость судна
7	Продольный метацентрический радиус обозначается: (ОПК-4)	А. Н
		Б. G
		В. R
		Г. С
8	Расстояние, которое судно может пройти с заданной скоростью без пополнения запасов топлива, масла и питательной воды, это: (УК-3)	А. качка
		Б. скорость
		В. дальность плавания
		Г. надёжность
9	Способность судна сохранять заданный курс или при необходимости менять его называется: (ОПК-4)	А. поворотливостью
		Б. управляемостью
		В. устойчивостью на курсе
		Г. остойчивостью
10	Угол дифферента обозначается: (ОПК-4)	А. $\Theta$
		Б. $\zeta$
		В. $\psi$
		Г. $\lambda$
11	Продольный метацентр обозначается: (ОПК-4)	А. М
		Б. G
		В. С
		Г. Н
12	Отношение L/Нхарактеризует: (ОПК-4)	А. ходкость, остойчивость и непотопляемость судна
		Б. продольную прочность судна
		В. поперечную остойчивость судна
		Г. продольную остойчивость судна
13	Объём помещений, предназначенных для размещения груза, это: (УК-3)	А. грузопместимость
		Б. качка
		В. ходкость
		Г. управляемость
14	Дифферент судна определяется выражением:(ПК-3)	А. $d = T_k * \operatorname{tg}\psi$
		Б. $d = L - B$
		В. $d = L * \operatorname{ctg}\psi$
		Г. $d = T_n - T_k$
15	Восстановление технико-эксплуатационных характеристик корпуса судна или механизмов обеспечивается: (ПК-3)	А. капитальным ремонтом
		Б. аварийным ремонтом
		В. восстановительным ремонтом
		Г. текущим ремонтом
16	Образование новых равноосных зерен из деформированных кристаллов называется... (УК-3)	А. рекристаллизацией
		Б. наклепом
		В. возвратом
		Г. полигонизацией
17	Высота борта обозначается: (опк-4)	А. D
		Б. L

		В. В
		Г. Н
18	Предельно возможное приращение силы плавучести до осадки по линии предельного погружения, это: (ОПК-3)	А. запас надёжности
		Б. запас плавучести
		В. запас грузовместимости
		Г. запас грузоподъёмности
19	Даны параметры посадки судна: $\theta \neq 0$ ; $\psi \neq 0$ ; Определить случай посадки. (ПК-3)	А. Судно с дифферентом и без крена
		Б. Судно с креном и дифферентом
		В. Судно с креном и без дифферента
		Г. Судно без крена и дифферента
20	Угол крена обозначается: (УК-3)	А. $\psi$
		Б. $\zeta$
		В. $\Theta$
		Г. $\lambda$

### Вариант 10

№ вопроса	Вопрос	Варианты ответа
1.	Способность судна плавать в определённом положении относительно поверхности воды, при заданном количестве грузов, это: (ПК-3)	А. грузоместимость
		Б. дальность плавания
		В. автономность
		Г. плавучесть
2.	Малые углы крена до пределов: (УК-3)	А. до 16 – 18 градусов
		Б. до 10 – 12 градусов
		В. до 20 – 22 градусов
		Г. до 4 – 6 градусов
3.	Способность судна изменять направление движения при переключке руля называется: (ОПК-4)	А. устойчивостью на курсе
		Б. остойчивостью
		В. поворотливостью
		Г. управляемостью
4.	Осадка судна обозначается: (ОПК-4)	А. D
		Б. T (d)
		В. L
		Г. B
5.	Высота борта обозначается: (ОПК-4)	А. D
		Б. B
		В. H
		Г. L
6.	Центр тяжести судна, это: (УК-3)	А. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы поддержания
		Б. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы давления ветра
		В. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы волнового действия
		Г. точка, через которую при любом положении судна проходит линия действия силы веса
7.	Восстановление технико-эксплуатационных характеристик корпуса судна или механизмов обеспечивается: (ПК-3)	А. аварийным ремонтом
		Б. капитальным ремонтом
		В. текущим ремонтом
		Г. восстановительным ремонтом

8	Даны параметры посадки судна: $\theta \neq 0$ ; $\psi \neq 0$ ; Определить случай посадки. (ПК-3)	А. Судно с креном и без дифферента
		Б. Судно без крена и дифферента
		В. Судно с дифферентом и без крена
		Г. Судно с креном и дифферентом
9	Уравнения равновесного состояния судна: (ОПК-4)	А. $P = \gamma * V$ ; $x_c = x_g$ ; $y_c = y_g$
		Б. $P = \rho * \Omega$ ; $x_c = y_g$ ; $y_c = z_g$
		В. $P = \rho * V$ ; $x_c = z_g$ ; $y_c = y_g$
		Г. $P = \gamma * S$ ; $x_c = x_g$ ; $y_c = y_g$
10	Уравнения равновесного состояния судна: (ОПК-4)	А. дифферент в нос
		Б. дифферент в корму
		В. крен на правый борт
		Г. крен на левый борт
11	Устранение повреждений вызванных аварией обеспечивается: (ПК-3)	А. капитальным ремонтом
		Б. аварийным ремонтом
		В. текущим ремонтом
		Г. восстановительным ремонтом
12	Способность материалы восстанавливать первоначальную форму и прежние размеры после прекращения действия сил, вызвавших данное изменение формы, называется... (ОПК- 4)	А. непотопляемостью
		Б. маневренностью
		В. плавучестью
		Г. ходкостью
13	По назначению суда классифицируются: (УК- 3)	А. транспортные, танкеры, промысловые, служебно- вспомогательные, технический флот
		Б. промысловые, контейнеровозы, служебно- вспомогательные, технический флот
		В. транспортные, промысловые, пассажирские, служебно-вспомогательные, технический флот
		Г. транспортные, промысловые, служебно- вспомогательные, технический флот
14	Дифферент судна определяется выражением: (ПК-3)	А. $d = L * ctg\psi$
		Б. $d = L - B$
		В. $d = T_k * tg\psi$
		Г. $d = T_n - T_k$
15	При переходе из морской воды в пресную осадка судна: (ОПК-4)	А. зависит от размещения груза
		Б. остаётся без изменений
		В. увеличивается
		Г. уменьшается
16	Наклонение судна вокруг продольной оси, это: (УК-3)	А. дифферент
		Б. тангаж
		В. крен
		Г. опрокидывание
17	Условие равновесия судна при крене: (УК-3)	А. $M_{диф} = M_{кр}$
		Б. $M\theta = M\psi$
		В. $M\psi = M_{диф}$
		Г. $M\theta = M_{кр}$
18	Колебательные движения около положения равновесия, совершаемые свободно плавающим на поверхности воды судном, это: (ПК-3)	А. качка
		Б. грузовместимость
		В. плавучесть
		Г. дальность плавания
19	Осадка судна на миделе определяется выражением: (ПК-3)	А. $T_{cp} = (T_n - T_k)/2$
		Б. $T_{cp} = (T_n + T_k)/2$
		В. $T_{cp} = (T_n + L * ctg\psi)/2$
		Г. $T_{cp} = (L * ctg\psi/2) - T_k$
20	Осадка судна после приёма груза: (ОПК-4)	А. зависит от удельного веса воды
		Б. уменьшается
		В. увеличивается
		Г. остаётся без изменений

Составитель: к.т.н. профессор Саламех А

Зав. кафедрой: к.т.н., профессор



Саламех А.