



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

**АРКТИЧЕСКИЙ МОРСКОЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ В.И. ВОРОНИНА**

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности  
**26.02.03 Судовождение**

квалификация  
**техник-судоводитель**

г. Архангельск  
2023

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по учебно-методической работе

Л.Б. Чиркова

« 22 » мая 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА  
Директором АМИ им. В.И. Воронина - филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»



Р.А. Пицаев

« 22 » мая 2023 г.

ОДОБРЕНА  
на заседании цикловой комиссии профессиональных дисциплин и модулей по специальности 26.02.03 Судовождение

Протокол от 11.05.2023 № 7

Руководитель  Ю.В. Шергольд

**РАЗРАБОТЧИК:**  
Бойко Василий Николаевич, преподаватель высшей квалификационной категории

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Теория и устройство судна разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 02 декабря 2020 года № 691, и требованиями Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты, Положением об основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена (Приказ № 1034 от 31.08.2021 г.), с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА**

## **1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.05 Теория и устройство судна является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 Судовождение, входящей в состав укрупненной группы 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 - ОК.07, ОК.09, ПК 1.2, , ПК 2.2, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 1.12 (К 9), ПК 2.9 (К 13), ПК 2.10 (К 14).

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.

ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.

ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

ПК 3.2. Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.

ПК 1.12 (К 9). Маневрировать и управлять судном.

ПК 2.9 (К 13). Поддержание судна в мореходном состоянии.

ПК 2.10 (К 14). Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах.

## **1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК.07	соблюдать нормы экологической	правила экологической безопасности

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.2	демонстрация умения применять информацию об устройстве и остойчивости судна при маневрировании и управлении судном.	основные конструктивные элементы судна; геометрию корпуса, теорию остойчивости для расчета характеристик остойчивости в неповрежденном состоянии крена, дифферента, осадок, построения диаграмм остойчивости, нормы остойчивости; характеристики геометрии циркуляции обеспечивающие остойчивость, влияние качки на управление судном и ходкость;
ПК 2.2	демонстрация умения применять информацию об устройстве судна и остойчивости, программе расчета остойчивости в случае частичной потери плавучести.	основные конструктивные элементы судна; геометрию корпуса, определение посадки судна, расчет характеристик остойчивости, нормы остойчивости и непотопляемости при частичной потере плавучести
ПК 2.6	демонстрация умения применять информацию об устройстве и остойчивости судна при организации и обеспечении действий подчиненных членов экипажа при оставлении судна, использовании спасательных шлюпок, спасательных плотов и иных спасательных средств.	основные конструктивные элементы судна; геометрию корпуса, теорию остойчивости для расчета характеристик остойчивости в неповрежденном состоянии крена, дифферента, осадок, построения диаграмм в неповрежденном состоянии, влияние качки на остойчивость; устройство спасательных средств и их расположение
ПК 3.1	демонстрация умения применять информацию об устройстве и	основные конструктивные элементы судна; грузовых механизмов и

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	стойчивости судна, диаграммы и программы расчета стойчивости в неповрежденном состоянии судна при планировании и обеспечении безопасной погрузки, размещении, креплении груза и ухода за ним в течение рейса и выгрузки.	люковых закрытий; геометрию корпуса, теорию стойчивости для расчета характеристик стойчивости в неповрежденном состоянии крена, дифферента, осадок, построения диаграмм стойчивости; теорию расчета координат отдельных грузов, координат центра тяжести судна с грузом и водоизмещения
ПК 3.2	демонстрация умения применять информацию об устройстве судна и стойчивости, программы для расчета стойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести во время погрузки, выгрузки и обращении с опасными и вредными грузами во время рейса.	основные конструктивные элементы судна; грузовых механизмов и люковых закрытий; геометрию корпуса, теорию стойчивости для расчета характеристик стойчивости в неповрежденном состоянии крена, дифферента, осадок, построения диаграмм стойчивости, нормы стойчивости и непотопляемости

В рамках программы учебной дисциплины обучающиеся должны иметь профессиональные навыки, знать и уметь в соответствии с требованиями Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (далее – МК ПДНВ):

Глава II. Стандарты в отношении капитана и палубной команды

Раздел А-II/1 Обязательные минимальные требования для дипломирования вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более

Таблица А-II/1 Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

ПК 1.13 (К 9). Маневрировать и управлять судном.

Код ПК	Умения	Знания
ПК 1.12 (К 9).	маневрирование и управление судном	влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь; влияние ветра и течения на управление судном

Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации

ПК 2.9 (К 13). Поддержание судна в мореходном состоянии.

ПК 2.10 (К 14). Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах.

Код ПК	Умения	Знания
ПК 2.9 (К 13)	понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии;	<i>Конструкция судна</i> общее знание основных конструктивных элементов судна и правильных названий их различных частей

	понимание основ водонепроницаемости	
ПК 2.10 (К 14).	противопожарная безопасность и средства пожаротушения	видов и химической природы возгорания; систем пожаротушения

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов программы воспитания:

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	146
в т.ч.:	
теоретическое обучение	16
практические работы	14
Самостоятельная работа	110
<b>Промежуточная аттестация</b>	6

## 2. 2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Устройство судна			
Тема 1.1. Введение. Типы морских судов	<b>Самостоятельная работа</b>	8	ПК 1.2, ПК 1.12 (К 9), ОК 1, 2, 9,
	Классификация морских судов. Суда и плавучие сооружения для бурения и добычи углеводородов.		
	Классификационные общества. Регистр РФ и его функции. Классификация судов.		
	Практические занятия: № 1 - Классификация и архитектурно-конструктивные типы судов.		
Тема 1.2. Конструкция корпуса судна	<b>Самостоятельная работа</b>	12	ПК 1.2, , 3.1, 4.1, ПК 2.9 (К 13), ОК 1, 2, 4, 9
	Системы набора перекрытий и корпуса судна. Профильный прокат применяемый в судостроении.		
	Конструкция переборок. Надстройки и рубки		
	Конструктивные особенности корпуса судов арктического ледового плавания.		
	Конструктивные особенности корпуса судна нефтетанкеров и газозовов.		
	Судовые помещения. Схема расположения помещений на универсальном сухогрузном судне		
	Борьба с коррозией и обрастанием корпуса судов.	6	
	Практические занятия: № 2 - Конструкция днища, настила днища и борта. Наружная обшивка. Конструкция палуб и платформ, оконечностей судна		
	№ 3 - Конструкция отдельных узлов судна. Дельные вещи.		
Тема 1.3. Прочность корпуса судна	<b>Самостоятельная работа</b>	2	ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 1.12 (К 9), ПК 2.9 (К 13), ОК 2, 4, 6, 9
	Нагрузки испытываемые судном. Общая продольная прочность. Местная прочность.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.4. Судовые устройства	<b>Самостоятельная работа</b>		ПК 1.2, ПК 2.6, ПК 3.2, ПК 1.12 (К 9), ПК 2.9 (К 13), ОК 1, 2, 4, 5, 9
	Буксирное устройство. Специальные устройства судов. Фальшборт. Леерное устройство.	6	
	Люковые закрытия трюмов.		
	Якорное устройство		
	Практические занятия: № 4 - Швартовное устройство. Буксирное устройство.	9	
	№ 5 - Рулевое устройство. Спасательное устройство. № 6 - Грузовое устройство. Мачтовое устройство или рангоут. Стоячий такелаж.		
Тема 1.5. Судовые системы	<b>Самостоятельная работа</b>		ПК 2.2, ПК 2.10 (К 14), ОК 2, 3
	Конструктивные элементы судовых систем. Трюмные системы. Системы живучести судна. Сушительная система. Системы искусственного микроклимата и санитарные Специальные системы нефтетанкеров. Специальные системы танкеров газовозов сжиженного газа. Требования РМРС, ПТЭ СТС и К, предъявляемые к системам	8	
	<b>Содержание:</b> Практические занятия: № 7 - Балластная система. Противопожарные системы.	3	
Тема 1.6. Проектирование и постройка судов	<b>Самостоятельная работа</b>		ПК 2.2, ПК 2.10 (К 14), ОК 2, 3
Проектирование и постройка судов. Судоремонтные предприятия. Плавучий и сухой док. Ремонт судов. Сдача судна в эксплуатацию.	4		
Раздел 2. Теория судна			
Тема 2.1. Геометрия корпуса судна	<b>Содержание</b>		ПК 1.2, ПК 1.12 (К 9), ОК 1, 2
	Главные размерения судна. Коэффициенты полноты судна.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия: № 8 - Решение задач на определение главных размерений и коэффициентов полноты судна	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	Посадка судна, определение посадки по маркам углубления.	4	
	Теоретический чертеж судна. Масштаб Бонжана.		
Тема 2.2. Плавучесть	<b>Содержание</b>		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 1.12 (К 9), ПК 2.9 (К 13), ОК 1 - 4
	Условия равновесия плавающего судна. Весовые и объемные характеристики судна. Запас плавучести. Грузовая марка. Марки осадок.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	Изменение средней осадки при изменении нагрузки. Изменение средней осадки при изменении плотности воды.	4	
	Изменение координат центра тяжести судна при перемещении грузов		
Тема 2.3. Остойчивость	<b>Содержание</b>		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.9 (К 13), ПК 1.12 (К 9), ОК 1 - 5, 9
	Начальная поперечная остойчивость. Метацентрическая формула поперечной остойчивости. Определение угла крена при поперечно-горизонтальном перемещении груза.	4	
	Практические занятия: № 12 - Определение метацентрической высоты судна с использованием метацентрических диаграмм. Определение метацентрической высоты судна при перемещении по вертикали, приеме и снятии груза.	2	
	№ 13 - Построение диаграмм статической и динамической остойчивости с помощью	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	пантокарен и определение минимального динамического опрокидывающего момента по построенным диаграммам.		
	№ 14 - Расчет посадки судна с использованием диаграммы посадки носом и кормой.	2	
	№ 15 - Контроль прочности корпуса судна.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	Влияние на поперечную остойчивость подвешенных грузов. Влияние на поперечную остойчивость жидких и сыпучих грузов.	12	
	Влияние на поперечную остойчивость перемещающихся грузов и условий эксплуатации		
	Продольная остойчивость. Метацентрическая формула продольной остойчивости. Дифферент судна. Изменение дифферента при продольном перемещении груза.		
	Остойчивость на больших углах крена. Динамическая остойчивость. Статическая и динамическая остойчивость.		
Тема 2.4. Непотопляемость	<b>Самостоятельная работа</b> Конструктивное обеспечение непотопляемости судов. Обеспечение непотопляемости судна в эксплуатации. Методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна. Безопасность эксплуатации судов: величина надводного борта, допустимое возвышение центра тяжести судна, требования РМРС к остойчивости и непотопляемости.	6	ПК 2.2, ПК 2.9 (К 13), ОК 1 – 4, 7
Тема 2.5. Ходкость	<b>Самостоятельная работа</b> Сопротивление воды и воздуха движению судна. Влияние размеров, формы и дифферента судна на его сопротивление. Влияние условий эксплуатации на сопротивление судна.	6	ПК 1.2, ПК 1.12 (К 9), ОК 1 - 4,
Тема 2.6. Судовые движители	<b>Самостоятельная работа</b> Гребной винт. Элементы геометрии гребного винта. Винты регулируемого шага, преимущества и недостатки.	6	ПК 1.2, ПК 1.12 (К 9), ОК 1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Пропульсивная система судна.		
Тема 2.7. Управляемость	<b>Содержание</b>	6	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.12 (К 9), ОК 1 - 4
	Силы и моменты действующие на судно при движении на мелководье и в узкостях, а также при расхождении судов. Средства активного управления судном. Азимутальный комплекс, режимы работы.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Практические занятия: № 16 – Циркуляция судна, элементы циркуляции.		
Тема 2.8. Качка судов	<b>Самостоятельная работа</b>	8	ПК 1.2, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 1.12 (К 9), ОК 1 - 4
	Качка на тихой воде. Качка на волнении. Влияние курса и скорости движения судна на качку. Успокоители качки.		
Промежуточная аттестация		6	
Всего часов:		146	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Оборудование учебного кабинета теории и устройства судна и рабочих мест кабинета: комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); ноутбук ASUS K50C – 1; проектор мультимедийный BenQ MP6520P – 1; наглядные пособия (плакаты).

Комплект ПО:

Microsoft Windows версия Starter 7 GGKAE +

Microsoft Windows версия Pro 7 UPG OLP NL (Договор от 16.06.2011 №92719000 «Автоматика» - 7 лицензий)

Microsoft Office 2007 Professional Plus ru Open Licens Pack No Level Academic Edition (Договор от 11.10.2007 №48-158/2007 ЗАО «Софт Лайн Трейд» - 115 лицензий)

7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)

Adobe Systems Inc. Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.)

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Node 1 year Educational Renewal KL4863RAQFQ (Контракт №75/2017 от 11.12.2017 ЗАО «АРБИС: Прикладные решения» - 70 лицензий).

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **3.2.1. Обязательные электронные издания**

Жинкин, В. Б. Теория и устройство корабля : учебник для СПО / В. Б. Жинкин. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 379 с. - Текст : электронный // Юрайт : электронно-библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/viewer/teoriya-i-ustroystvo-korablya-474435#page/1> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для СПО / А. П. Аносов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 182 с. - Текст : электронный // Юрайт : электронно-библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/viewer/teoriya-i-ustroystvo-sudna-konstrukciya-specialnyh-sudov-473068#page/1> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Правила классификации и постройки морских судов. Часть I. Классификация. - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства,

2020. - 62 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека ГУМРФ. - URL: <https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Правила%20классификации%20и%20постройки%20морских%20судов.%20Часть%201.%20Классификация.pdf> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Правила классификации и постройки морских судов. Часть II. Корпус. - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства, 2020. - 296 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека ГУМРФ. - URL: <https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya->

biblioteka/П/Правила%20классификации%20и%20постройки%20морских%20судов.%20Часть%202.%20Корпус.pdf - Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Правила классификации и постройки морских судов. Часть III. Устройства, оборудование и снабжение. - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства, 2020. - 177 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека ГУМРФ. - URL: <https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Правила%20классификации%20и%20постройки%20морских%20судов%20ч.%203%20устройства,%20оборудование%20и%20снабжение.pdf> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Правила классификации и постройки морских судов. Часть IV. Остойчивость. - Санкт-Петербург: Российский морской регистр судоходства, 2017. - 65 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека ГУМРФ. - URL: [https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Правила%20классификации%20и%20постройки%20морских%20судов\\_Ч4\\_Остойчивость\\_2017.pdf](https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Правила%20классификации%20и%20постройки%20морских%20судов_Ч4_Остойчивость_2017.pdf) - Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Результаты освоения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<b>Знания:</b>		
Основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса;	- Различать основные типы судов; - Демонстрация знания общего устройства судна; - Применение основы теории судна для определения основных коэффициентов полноты и главных размерений;	Оценка результатов выполнения на практическом занятии. Оценка тестовых заданий. Промежуточная аттестация в форме экзамена.
Судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна	- Демонстрация знания общего устройства и расположения судовых устройств; - Демонстрация знания общего устройства и расположения судовых систем;	Оценка результатов выполнения на практическом занятии. Оценка тестовых заданий. Промежуточная аттестация в форме экзамена.
Требования к остойчивости судна;	Выполнение основных требований остойчивости в соответствии с требованиями	Оценка результатов выполнения на практическом занятии. Промежуточная аттестация в форме экзамена.
Теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;	- Применение основы теории судна для определения основных коэффициентов полноты и главных размерений; - Применение основы теории судна для решения	Оценка результатов выполнения на практическом занятии. Оценка тестовых заданий. Промежуточная аттестация в форме экзамена.



Результаты освоения	Критерии оценки	Методы оценки
	задач на определение плавучести судна; - Применение основы теории судна для решения задач на определение остойчивости судна в разных условиях; - Выполнение решения по непотопляемости судна; - Применение основы теории судна для решения задач на определение ходкости судна	
Маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов, условия остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки.	- Различать эксплуатационные качества судна; - Демонстрировать знания по маневренным качествам судна; - Применение основы теории судна для решения задач на определение ходкости судна; - Различать виды судовых движителей и принцип действия; - Различать виды гребных винтов и принцип действия; - Демонстрация умения по решению задач на определение остойчивости судна в разных условиях;	Оценка результатов выполнения на практическом занятии. Оценка тестовых заданий. Промежуточная аттестация в форме экзамена.
Техническое обслуживание судна.	- Выполнение основных правил по техническому обслуживанию судна.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Промежуточная аттестация в форме экзамена.
<b>Умения:</b>		
Применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и расчет остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести	- Демонстрация умения по решению задач на определение остойчивости, посадки для расчета напряжений корпуса в случае частичной потери плавучести	Оценка результатов выполнения практической работы. Промежуточная аттестация в форме экзамена.