



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»

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала



С.Н. Парубец

« 14 » _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ОП.05 Теория и устройство судна

Специальность – 26.02.03 Судовождение

Уровень среднего профессионального образования

Форма обучения – заочная

г. Архангельск
2021

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, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 02 декабря 2020 года № 691, и требованиями международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты.

Организация-разработчик: Арктический морской институт имени В.И. Воронина – филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова».

Автор: Бойко Василий Николаевич, преподаватель первой квалификационной категории

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ
на заседании методического совета от 13.05.2021, протокол № 5

Председатель методического совета



Л.Б. Чиркова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
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.10, ПК 1.2, , ПК 2.2, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2.,.

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. 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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
		последствия его нарушения
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК.09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК.10	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,	основные конструктивные элементы судна; геометрию корпуса, теорию остойчивости для расчета характеристик остойчивости в неповрежденном состоянии крена, дифферента, осадок, построения

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	спасательных плотов и иных спасательных средств.	диаграмм в неповрежденном состоянии, влияние качки на остойчивость; устройство спасательных средств и их расположение
ПК 3.1.	демонстрация умения применять информацию об устройстве и остойчивости судна, диаграммы и программы расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна при планировании и обеспечении безопасной погрузки, размещении, креплении груза и ухода за ним в течение рейса и выгрузки.	основные конструктивные элементы судна; грузовых механизмов и люковых закрытий; геометрию корпуса, теорию остойчивости для расчета характеристик остойчивости в неповрежденном состоянии крена, дифферента, осадок, построения диаграмм остойчивости; теорию расчета координат отдельных грузов, координат центра тяжести судна с грузом и водоизмещения
ПК 3.2.	демонстрация умения применять информацию об устройстве судна и остойчивости, программы для расчета остойчивости 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 остойчивости для расчета характеристик остойчивости в неповрежденном состоянии крена, дифферента, осадок, построения диаграмм остойчивости, нормы остойчивости 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; понимание основ водонепроницаемости	<i>Конструкция судна</i> общее знание основных конструктивных элементов судна и правильных названий их различных частей
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:

Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Код	Формулировка
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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	146
в т.ч.:	
теоретическое обучение	16
практические работы	14
Самостоятельная работа	110
Промежуточная аттестация	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	Самостоятельная работа	8	ПК 1.2, ПК 1.12 (К 9), ОК 1, 2, 9, 10
	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	Самостоятельная работа	12	ПК 1.2, , 3.1, 4.1, ПК 2.9 (К 13), ОК 1, 2, 4, 8 - 10
	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	Самостоятельная работа	2	ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 1.12 (К 9), ПК 2.9 (К 13), ОК 2, 4, 6, 9, 10
	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	Самостоятельная работа		ПК 1.2, ПК 2.6, ПК 3.2, ПК 1.12 (К 9), ПК 2.9 (К 13), ОК 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10
	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	Самостоятельная работа		ПК 2.2, ПК 2.10 (К 14), ОК 2, 3, 9
	Конструктивные элементы судовых систем. Трюмные системы. Системы живучести судна. Сушителная 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	
	Содержание:		
	Практические занятия: № 7 - Балластная система. Противопожарные системы.	3	
Тема 1.6. Проектирование и постройка судов	Самостоятельная работа		ПК 2.2, ПК 2.10 (К 14), ОК 2, 3, 9
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	Содержание		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	
	Самостоятельная работа		
	Посадка судна, определение посадки по маркам углубления.	4	
	Теоретический чертеж судна. Масштаб Бонжана.		
Тема 2.2. Плавучесть	Содержание		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 1.12 (К 9), ПК 2.9 (К 13), ОК 1 - 4, 9
	Условия равновесия плавающего судна. Весовые и объемные характеристики судна. Запас плавучести. Грузовая марка. Марки осадок.	4	
	Самостоятельная работа		
	Изменение средней осадки при изменении нагрузки. Изменение средней осадки при изменении плотности воды.	4	
	Изменение координат центра тяжести судна при перемещении грузов		
	Практические занятия: № 9 - Определение весового водоизмещения и координат центра тяжести судна. № 10 - Определение координат центра тяжести отдельных грузов по чертежу размещения грузов. № 11 - Решение задач по грузовой шкале и грузовому размеру.	7	
Тема 2.3. Остойчивость	Содержание		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, 8, 10
	Начальная поперечная остойчивость. Метacentрическая формула поперечной остойчивости. Определение угла крена при поперечно-горизонтальном перемещении груза.	4	
	Практические занятия: № 12 - Определение метacentрической высоты судна с использованием метacentрических диаграмм. Определение метacentрической 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	
	Самостоятельная работа		
	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	Самостоятельная работа 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, 8
Тема 2.5. Ходкость	Самостоятельная работа 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, 8, 9
Тема 2.6. Судовые движители	Самостоятельная работа Гребной винт. Элементы геометрии гребного винта. Винты регулируемого шага, преимущества и недостатки.	6	ПК 1.2, ПК 1.12 (К 9), ОК 1, 8, 9

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	Содержание	6	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.12 (К 9), ОК 1 - 4, 8, 9
	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.		
	Самостоятельная работа		
Тема 2.8. Качка судов	Самостоятельная работа	8	ПК 1.2, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 1.12 (К 9), ОК 1 - 4
	Практические занятия: № 16 – Циркуляция судна, элементы циркуляции. 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 - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
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.
Умения:		
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.