



МИНТРАНС РОССИИ

РОСМОРРЕЧФЛОТ

**Беломорско-Онежский филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»
(Беломорско-Онежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.06 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности**

**26.02.05 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК
квалификация
ТЕХНИК-СУДОМЕХАНИК**

**ПЕТРОЗАВОДСК
2026**

СОГЛАСОВАН Заместитель директора по УМиВР БОФ ГУМРФ  _____ Л.М. Каторина _____ № _____ 2026	УТВЕРЖДЕН Директор БОФ ГУМРФ _____ А.В. Васильев _____ № _____ 2026
ОДОБРЕН на заседании методического совета Беломорско-Онежского филиала «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» _____ Протокол от <u>09/06</u> .2026 № <u>8</u> Председатель <u>С.И. Мартынова</u> С.И. Мартынова	

РАЗРАБОТЧИКИ:

Филатова Ю.Н. – начальник организационного отдела, преподаватель Беломорско-Онежского филиала;

Черненко А.Л. – преподаватель Беломорско-Онежского филиала.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Теория и устройство судна разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.12.2024 г. № 873 (зарегистрирован в Минюсте России от 21.01.2025 г. рег. № 80986), и с учетом требований МК ПДНВ по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, профессиональным стандартом 17.107 «Механик судовой», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 г. № 576н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.09.2020, рег. № 60030), примерной образовательной программой государственного реестра ПОП, с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2030 года, примерной программы воспитания.

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Теория и устройство судна**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Теория и устройство судна является обязательной частью общепрофессионального цикла (ОП.06) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК 09; а также и профессиональных компетентностей, установленных МК ПДНВ К 11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения образовательной программы:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

1.2.1 Перечень общих компетенций:

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения ¹
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать	<p>Умения:</p>

	и работать в коллективе и команде	<p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения:</p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i></p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p>

1.3 Профессиональные компетентности

Глава III Стандарты в отношении машинной команды. Раздел А-III/1 Обязательные минимальные требования для дипломирования вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением. Таблица А-III/1 Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением

Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
К 11	Поддержание судна в мореходном состоянии	<p><i>Остойчивость судна</i> Рабочее знание и применение информации об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграмм и устройств для расчета напряжений в корпусе Понимание основ водонепроницаемости 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</p>

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	82
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы	—
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	—
контрольная работа	—
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

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
1	2	3	4
Раздел 1. Устройство судна		30 (26/4)	
Тема 1.1. Классификация судов. Типы судов.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
	1. Понятие о судне, как о сложном инженерном сооружении.	2	
	2. Классификация судов по основным признакам (по назначению, району плавания, конструкции корпуса, по роду энергетической установки и движителей).		
Тема 1.2. Конструкция корпуса металлических судов	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
	1. Понятие о прочности. Силы действующие на корпус судна.	4	
	2. Общая и местная прочность		
	3. Элементы корпуса судна. Системы набора корпуса судна.		
	4. Судовые надстройки и рубки, их назначение.		
	5. Конструкции палуб и платформ, днища, борта.		
	6. Ледовые подкрепления корпуса.		
	В том числе практическое занятие	2	
Практическое занятие №1. Изучение систем набора корпуса по чертежам, рисункам и макетам. Конструктивные элементы корпуса судна	2		
Тема 1.3. Архитектурно-конструктивные типы судов	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
	1. Характеристика архитектурно-конструктивных типов судов.	2	
	2. Формы носовых и кормовых оконечностей, минимальный и избыточный надводный борт, многокорпусные суда		
Тема 1.4. Судовые устройства	Содержание учебного материала	8	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
	1. Рулевое устройство, рулевые приводы, рулевые машины, классификация рулей, их назначение, составные элементы, принцип работы, правила технической эксплуатации. Требование руководящих документов к рулевому устройству.	6	

	2. Якорное устройство и его составные части. Типы якорей. Якорные цепи. Маркировка якорной цепи. Требования регистра, предъявляемые к якорному устройству. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе с ним. Освидетельствование испытание якорного устройства.		
	3. Швартовное устройство - назначение и расположение на судне швартовного устройства. Составные части устройства. Правила техники безопасности при работе со швартовным устройством. Требования регистра, предъявляемые к швартовному устройству.		
	4. Назначение, состав и правила технической эксплуатации буксирного устройства. Требования, предъявляемые к буксирному устройству. Техника безопасности при эксплуатации. Правила буксировки объектов буксирными судами и судами общего назначения (транспортными). Подготовка судна к буксировке		
	В том числе практических занятия	2	
	Практическое занятие №2. Состав рулевого, якорного и швартовного устройства. Элементы, их назначение и взаимодействие. Назначение и состав сцепного устройства	2	
Тема 1.5. Шлюпочное устройство и спасательные средства	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
	1. Виды шлюпбалок, принцип действия.	2	
	2. Спасательные, дежурные шлюпки спасательные плоты, их устройство и снабжение.		
	3. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе.		
	4. Освидетельствование и испытание.		
	5. Эксплуатация шлюпочного устройства, подъём и спуск шлюпок		
Тема 1.6. Грузовое устройство	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
	1. Классификация грузовых устройств и размещение на судне.	4	
	2. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при эксплуатации.		
	3. Захватные приспособления для груза.		
	4. Оборудование грузовых трюмов и люков, твиндеки.		
	5. Грузовые устройства танкеров. Крепление палубных грузов		
Тема 1.7	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 02,

Общесудовые системы	1. Устройство и составные элементы общесудовых систем.	4	ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
	2. Противопожарные системы.		
	3. Система пожарной сигнализации.		
	4. Специальные системы танкеров.		
	5. Правила эксплуатации судовых систем, требование регистра, предъявляемые к ним.		
Тема 1.8. Требования Морского регистра к техническому состоянию судов.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
	1. Организация технического надзора за судами.	2	
	2. Оформление судовой документации для проведения освидетельствования судов инспекцией Морского регистра.		
	3. Требование международных документов к техническому состоянию судна, его устройствам и системам.		
	4. Методы и виды технического обслуживания судов и судовой техники.		
	5. Распределение экипажа по заведованию.		
РАЗДЕЛ 2. Теория судна		34 (28/6)	
Тема 2.1 Понятие о геометрии корпуса судна	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
	1. Главные плоскости, размерения судна и линии теоретического чертежа.	4	
	2. Посадка судна, элементы посадки.		
	3. Координатные плоскости и оси координат на судне.		
	4. Теоретический чертёж и его назначение.		
	5. Перенос теоретического чертежа на плаз.		
	6. Коэффициенты полноты формы корпуса.		
	7. Особенности формы корпуса.		
	8. Расчёт площади ватерлинии, шпангоутов и объёмного водоизмещения по теоретическому чертежу		
Тема 2.2 Плавучесть судна	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06,
	1. Силы, действующие на плавающее судно. Центр тяжести и центр величины.	4	

	2. Массовое и объёмное водоизмещение, массовые характеристики. Объёмные		ОК - 09 К 11
	3. Изменение средней осадки после приёма и снятия малого груза и при переходе		
	4. Грузовой размер. Грузовая шкала. Запас плавучести. Грузовая и тоннажная марка.		
	В том числе практическое занятие	2	
	Практическое занятие №3. Определение параметров посадки судна. Эксплуатационные расчеты плавучести судна. Решение задач	2	
Тема 2.3 Остойчивость судна	Содержание учебного материала	10	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
	1. Общие сведения об остойчивости.	8	
	2. Начальная поперечная остойчивость.		
	3. Силы, действующие на судно при крене.		
	4. Поперечный метацентр, метацентрический радиус, метацентрическая высота.		
	5. Восстанавливающая пара сил и восстанавливающий момент.		
	6. Условия остойчивости.		
	7. Метацентрическая формула начальной поперечной остойчивости и ее анализ.		
	8. Метацентрические диаграммы и их использование для определения аппликаты		
	9. Крен судна при поперечном перемещении груза.		
	10. Изменение остойчивости при вертикальном перемещении груза, при расхождении		
	11. Влияние на остойчивость жидких, подвешенных, сыпучих, перекачиваемых		
	12. Понятие о влиянии на остойчивость посадки судна на грунт и постановка в док.		
	13. Понятие об опыте кренования.		
	14. Кривые элементов теоретического чертежа.		
	15. Продольная остойчивость.		
	16. Элементы продольной остойчивости.		
	17. Дифферент и угол дифферента. Дифферентующий момент. Изменение дифферента при продольном перемещении груза.		
	18. Диаграммы статической остойчивости и её свойства. Понятие об универсальной диаграмме. Работа с диаграммой.		

	19. Динамическая остойчивость. Динамический угол крена. Определение динамического угла крена и минимального динамического опрокидывающего момента по диаграмме динамической остойчивости.		
	20. Требования Регистра к остойчивости судов.		
	21. Нормы остойчивости, информация об остойчивости.		
	22. Информация капитану об остойчивости судна		
	В том числе практическое занятие	2	
	Практическое занятие №4. Определение влияния приема – снятия малого груза на остойчивость и посадку судна. Влияние подвешенного и жидкого грузов на остойчивость судна.	2	
Тема 2.4 Непотопляемость судна	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
	1. Общие сведения о непотопляемости		
	2. Требования руководящих документов по вопросам непотопляемости	2	
	В том числе практические занятия	2	
	Практическое занятие №5. Посадки судна при затоплении одного или нескольких отсеков. Определение осадки при переходе из пресной воды в соленую.	2	
Тема 2.5. Ходкость судна и его движители	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
	1. Сопротивление воды движению судна.	6	
	2. Воздушное сопротивление.		
	3. Влияние на ходкость обрастания корпуса, ветра и мелководья.		
	4. Буксировочная мощность.		
	5. Пропульсивный коэффициент.		
	6. Определение потребной мощности главных двигателей.		
	7. Судовые движители.		
	8. Общая характеристика работы винта за кормой судна.		
9. Понятие о тяжёлых и лёгких винтах.			

	10. Винты регулируемого шага.		
Тема 2.6. Управляемость судна	Содержание учебного материала	4	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общее понятие об управляемости судна и силах, действующих на корпус судна. 2. Виды траектории движения судна. 3. Циркуляция и её элементы. 4. Угол крена и дрейфа на циркуляции. Понятие о диаграмме управляемости 5. Управляемость судна в особых условиях: при ветре, на волнении, на мелководье, в канале, на заднем ходу, на малом ходе и др. 6. Виды и элементы качки. 7. Свободные и вынужденные колебания судна. 8. Качка на тихой воде. 9. Избыточная остойчивость. 10. Качка на волнении и резонанс. Факторы, влияющие на качку 	4	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
Промежуточная аттестация - экзамен		18	
ИТОГО:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная аудитория «Теория и устройство судна», оснащённая оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся, техническими средствами обучения: наглядные пособия, обеспечивающие проведение всех видов учебных занятий, необходимых для реализации программы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Обязательные печатные издания:

1. Теория и устройство судна: учебник / Б.П. Коротков, А.А. Ершов, А.М. Бояринов и др.; под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. С.Ю. Развозова. – СПб.: Издательство «Арт-Экспресс», 2018. – 452 с. – ISBN 978-5-4391-0352-2.

2. Устройство судна : учебно-методическое пособие // Библиотека журнала «Торговое мореплавание». – 2005. - № 25/II/ -76 с.

3.2.2. Электронные издания:

1. Кеслер, А.А. Теория и устройство судна. Ч.2 Основы остойчивости: учебное пособие / А.А. Кеслер. – Н. Новгород : Изд-во ФБОУ ВПО «ВГАВТ», 2014. – 80 с. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/51561#2> - Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Горячев, А.М., Подругин Е.М. Устройство и основы теории морских судов / А.М. Горячев, Е.М. Подругин. – Ленинград : «Судостроение». 1971. – 328 с.

2. Теория судна: Статика: учебное пособие / А.А. Ершов, Б.П. Коротков, Г.Т. Милькин, М.С. Овсянников. – СПб.: Изд-во ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2009. – 170 с.

3. Журналы: «Морской флот», «Речной транспорт».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
К 11 Поддержание судна в мореходном состоянии	<p><i>Остойчивость судна</i> Рабочее знание и применение информации об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграмм и устройств для расчета напряжений в корпусе Понимание основ водонепроницаемости 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</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо .4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</p>	<p>Остойчивость судна соответствует критериям ИМО по остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки судна Действия по обеспечению и поддержанию водонепроницаемости судна соответствуют принятой практике</p>

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию судов и обозначения на судах; – навигационные качества судна, технико-эксплуатационные характеристики судна, главные размерения и коэффициенты полноты, водоизмещения, грузоподъемности, непотопляемости и остойчивости; – архитектурный тип судна, конструкцию корпуса, 	<ul style="list-style-type: none"> – владеет профессиональной терминологией; – демонстрирует знания о классификации судов и обозначении на судах; – демонстрирует знания о навигационных качествах судна, технико-эксплуатационных характеристиках судна, главных размерениях и коэффициентах полноты, водоизмещении, грузоподъемности, непотопляемости и остойчивости; – демонстрирует знания архитектурного типа судна, конструкции корпуса, 	<p>Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы. Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>

<ul style="list-style-type: none"> – конструкцию надстроек и оборудования судовых помещений; – конструкцию грузовых люков; – конструкцию отдельных узлов судна; – конструктивную противопожарную защиту; – судовые устройства; – назначение и классификацию судовых систем; – назначение, состав, функционирование системы предупреждения загрязнения 	<p>конструкции надстроек и оборудования судовых помещений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания о конструкции грузовых люков; – демонстрирует знания конструкции отдельных узлов судна; – демонстрирует знания конструктивной противопожарной защиты; – демонстрирует знания о судовых устройствах; – демонстрирует знания о назначении и классификации судовых систем; – демонстрирует знания о назначении, составе, функционировании системы предупреждения загрязнения 	
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна; – определять типы судов; – ориентироваться в расположении судовых помещений 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; – демонстрирует умения реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна; – демонстрирует умения определять типы судов; – демонстрирует умения ориентироваться в расположении судовых помещений 	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы</p>