



**Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
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
26.02.03 СУДОВОЖДЕНИЕ
квалификация
ТЕХНИК-СУДОВОДИТЕЛЬ**


**Васильев Александр
Викторович**

Подписано цифровой
подписью: Васильев Александр
Викторович
Дата: 2025.06.23 13:36:34 +03'00'

**Петрозаводск
2025**

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по учебно-методической
и воспитательной работе
Беломорско-Онежского филиала «ГУМРФ
имени адмирала С.О. Макарова»


_____ Л.М. Каторина

17 июня 2025

УТВЕРЖДЕНА

Директор Беломорско-Онежского филиала
«ГУМРФ имени адмирала
С.О. Макарова»


_____ А.В. Васильев

17.06. 2025

ОДОБРЕНА

на заседании методического совета
Беломорско-Онежского филиала «ГУМРФ
имени адмирала С.О. Макарова»

Протокол от 16.06.2025 № 4

Председатель  С.И. Мартынова

РАЗРАБОТЧИКИ:

Бобылева С.В. – председатель цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин Беломорско-Онежского филиала,

Черненко А.Л. – преподаватель теории и устройства судна 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 26.02.03 Судовождение, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.12.2024 г. № 872 (зарегистрирован в Минюсте России от 21.01.2025 г. рег. № 80985), и с учетом требований МК ПДНВ по специальности 26.02.03 Судовождение, профессиональным стандартом 17.096 «Судоводитель», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.11.2019 г. № 745н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02.06.2020 г., рег. № 58540), профессиональным стандартом 17.015 «Судоводитель-механик», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 612н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.10.2015, рег. № 39273), профессиональным стандартом «Матрос», утверждённым приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2019 г. N 763н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02.06.2020 № 58543), 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 26.02.03 Судовождение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК 09, а также 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>

ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
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> <ul style="list-style-type: none"> проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Знания:</p>

		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

1.3 Профессиональные компетентности

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

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	
в т.ч.	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы	-
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
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	
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	Содержание учебного материала	8	ОК 01 – ОК 02,

устройства	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	ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
	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 Общесудовые системы	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11 .
	1. Устройство и составные элементы общесудовых систем.	4	
	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	
Тема 2.1 Понятие о геометрии корпуса судна	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11 .
	1. Главные плоскости, размерения судна и линии теоретического чертежа.	6	
	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, ОК - 09 К 11
	1. Силы, действующие на плавающее судно. Центр тяжести и центр величины.	4	
	2. Массовое и объёмное водоизмещение, массовые характеристики. Объёмные		
	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	12	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11
	1. Общие сведения об остойчивости.	10	
	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 расходовании		
	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	8	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06, ОК - 09 К 11 .
	1. Сопротивление воды движению судна.	8	
	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	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 06,
	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:

Кабинет «Теории и устройства судна», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся, мультимедийное оборудование.

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. Основные 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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> классификации судов и обозначения на судах; навигационных качеств судна, техничко-эксплуатационных характеристик судна, главных размерений и коэффициентов полноты, водоизмещения, грузоподъёмности, непотопляемости и остойчивости; архитектурного типа судна, конструкции корпуса, основных судостроительных материалов; конструкции надстроек и оборудования судовых помещений; конструкции грузовых люков; конструкции отдельных узлов судна; оборудования и снабжения судна; спасательных средств; конструктивной противопожарной защиты; судовых устройств; назначения и классификации судовых систем; назначения, состав функционирования систем предупреждения загрязнения 	<ul style="list-style-type: none"> владеет профессиональной терминологией; демонстрирует знания наименований и расположений основных частей судна; демонстрирует системные знания о наименованиях и принципах действия основных судовых устройств; знает архитектурный тип судна, конструкцию корпуса; владеет знаниями о конструкциях надстроек и оборудования судовых помещений; знает классификацию судов и обозначения на судах; демонстрирует знания о навигационных качествах судна, технико-эксплуатационных характеристиках судна, главных размерений и коэффициенты полноты корпуса судна, понятие водоизмещение; знает основные базовые плоскости корпуса; знает конструкции отдельных узлов судна; оборудование и снабжение судна; имеет устойчивые знания о спасательных средствах; знает конструктивную противопожарную защиту; 	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена.</p>

	<p>владеет знаниями о назначении и классификации судовых систем;</p> <p>демонстрирует знания о судовых энергетических установках;</p> <p>знает назначение, состав, функционирование системы предупреждения загрязнения;</p> <p>демонстрирует знания о прочности, плавучести и остойчивости судна</p>	
<p>Умеет: определять типы судов; ориентироваться в расположении помещений судовых помещений</p>	<p>демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует умение определять типы судов;</p> <p>владеет навыками ориентирования в расположении судовых помещений</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Тестирование.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Оценка решений ситуационных задач.</p>

Код	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></p> <p>Рабочее знание и применение информации об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграмм и устройств для расчета напряжений в корпусе</p> <p>Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>.1 одобренный опыт работы</p> <p>.2 одобренный опыт подготовки на учебном судне</p>	<p>Остойчивость судна соответствует критериям ИМО по остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки судна</p> <p>Действия по обеспечению и поддержанию водонепроницаемости судна</p>

		Понимание основ водонепроницаемости <i>Конструкция судна</i> Общее знание основных конструктивных элементов судна и правильных названий их различных частей	.3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо .4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования	соответствуют принятой практике
--	--	---	--	---------------------------------