

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ»**  
**СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 Теория и устройство судна**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»**

Форма обучения: очная

Керчь, 2024 г

Рабочая программа дисциплины «Теория и устройство судна» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик:

Преподаватель

П.П.Старовойтов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии судомеханических дисциплин

Протокол № 8 от 17 апреля 2024 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии Эксплуатации и судового электрооборудования и энергетических установок

Протокол № 8 от 17 апреля 2024 г

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Судомеханического техникума ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 8 от 25 апреля 2024 г

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины
- 3 Условия реализации программы учебной дисциплины
- 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина «ОП.06 Теория и устройство судна» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория и устройство судна» разработана на основании:

- Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками;
- ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики;
- Модельных курсов ИМО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих профессиональных компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.5, ПК 3.2, ПК 3.6.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	<ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li><li>- определять этапы решения задачи;</li><li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>- составлять план действия;</li><li>- определять необходимые ресурсы;</li><li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li><li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</li><li>- основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li><li>- методов работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- структуры плана для решения задач;</li><li>- порядка оценки результатов решения задач</li> <li>профессиональной деятельности</li></ul>

<b>ОК 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приёмов структурирования информации;</li> <li>- формата оформления результатов поиска информации</li> </ul>
<b>ОК 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержания актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современной научной и профессиональной терминологии;</li> <li>- возможных траекторий профессионального развития и самообразования</li> </ul>
<b>ОК 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</li> <li>- основ проектной деятельности</li> </ul>
<b>ОК 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>- правил оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>
<b>ОК 6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- значимости профессиональной деятельности по специальности;</li> </ul>
<b>ОК 7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> </ul>
<b>ОК 9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современных средств и устройства информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности</li> </ul>
<b>ПК 1.5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначения и технических характеристик оборудования;</li> <li>- основ устройства и принципа работы вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения;</li> <li>- теоретических разделов механики и гидромеханики;</li> <li>- правил безопасной эксплуатации вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок;</li> <li>- мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации;</li> <li>- последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств</li> </ul>
<b>ПК 3.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства по борьбе за живучесть судна;</li> <li>- применять средства по борьбе с водой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- мероприятий по обеспечению непотопляемости судна;</li> <li>- методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна</li> </ul>
<b>ПК 3.6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить спуск и подъем спасательных дежурных шлюпок, спасательных плотов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;</li> <li>- устройств спуска и подъема спасательных средств</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>104</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе: практические занятия	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>8</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>18</b>
<b>Всего</b>	<b>98</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## 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
<b>Раздел 1. Устройство судна</b>		<b>42</b>	<b>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.5, ПК 3.2, ПК 3.6</b>
<b>Тема 1.1</b> Введение. Классификация судов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,
	1. Понятие о судне как о сложном инженерном сооружении. Классификация судов по общим основным признакам. Архитектурно-конструктивные типы судов. Определение типа судна по его силуэту. Эксплуатационные качества судов.	2	
<b>Тема 1.2</b> Прочность корпуса судна	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,
	1. Силы, действующие на корпус судна. Общая продольная прочность. Местная прочность. Борьба с коррозией и обрастанием судов. Классификационные общества и их функции.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Сварные соединения. Прочие соединения. Испытание корпуса судна на непроницаемость и герметичность.	2	
<b>Тема 1.3</b> Конструкция корпуса судна	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,
	1. Системы набора корпуса судна. Конструкция днища. Настил днища. Конструкция борта. Наружная обшивка. Конструкция палуб и платформ. Настил палубы. Конструкция оконечностей судна.	2	
	2. Конструкция переборок. Надстройки и рубки. Конструкция отдельных узлов судна. Дельные вещи.	2	



	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Конструкция оконечностей судна. Суда с инверсным носом. Судовые помещения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Бортовые перекрытия. 2. Фундаменты. 3. Обшивка и изоляция судовых помещений.	<b>4</b>	
<b>Тема 1.4</b> Судовые устройства	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.5, ПК 3.6
	1. Определение, состав судовых устройств. Специальные устройства судов.	2	
	2. Рулевое устройство. Пост управления, рулевые машины, рулевые приводы, средства управления судном, основные и вспомогательные. Разновидность рулей и их составные части. Поворотные насадки, крыльчатые движители, азиподы.	2	
	3. Якорное устройство. Якорные механизмы: брашпили и шпили. Назначение якорного устройства и его составные части.	2	
	4. Швартовное устройство судна. Назначение швартовного устройства. Составные элементы швартовного устройства: кнехты, киповые планки, утки швартовые клюзы, вьюшки, кранцы, выброски, швартовные стопоры.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	1. Типы якорей и их составные части. Выбор на судно якорей и якорных цепей по таблицам Регистра. Схема брашпелей и шпилей. Требование правил технической эксплуатации к якорным устройствам.	2	
	2. Шлюпочное устройство. Классификация и разновидность спасательных средств. Составные части шлюпочного устройства: шлюпбалки, шлюпочные лебёдки, ростр-блоки, крепление шлюпок, шлюпки свободного падения. Нормы и снабжения судов спасательными средствами их размещение и хранение на судне.	2	

	3. Составные части буксирного устройства, их расположение и назначение. Устройство для толкания, его составные части, назначение и расположение. Схемы буксирных и сцепных устройств на судне.	2	
	4. Грузовое устройство. Назначение, составные части грузовых устройств и их расположение. Особенности грузовых устройств судов Ро-Ро и лихтеровозов. Схема грузового крана и его составные части. Схема грузовой лебёдки. Требования к эксплуатации грузовых устройств.	2	
	5. Леерное и тентовое устройства. Специальные устройства судов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Новшества мирового флота по судовым устройствам.	2	
<b>Тема 1.5</b> Судовые системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.5, ПК 3.2
	1. Конструктивные элементы судовых систем. Характеристики судовых систем. Составные части. Соединение трубопроводов, прокладочный материал. Арматура.	2	
	2. Трюмные системы: назначение балластной, осушительной, водоотливной, дифферентной и креновой системы.	2	
<b>Тема 1.6</b> Проектирование и постройка судов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,
	1. Проектирование судов. Постройка судов. Сдача судна в эксплуатацию.	2	
<b>Раздел 2. Основы теории судна.</b>		<b>44</b>	<b>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.5, ПК 3.2</b>
<b>Тема 2.1</b> Геометрия корпуса судна	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9,
	1. Теоретический чертёж судна. Главные размерения судна. Коэффициенты полноты судна.	2	
	2. Элементы объёмного водоизмещения. Посадка судна. Марки осадок.	2	

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Приближенные вычисления площадей и объемов. Решение задач на определение главных размерений и коэффициентов полноты судна.	2	
<b>Тема 2.2</b> Плавучесть	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9,
	1. Мореходные качества судов. Условия равновесия плавающего судна. Весовые и объемные характеристики судна.	2	
	2. Изменение средней осадки при изменении нагрузки. Изменение средней осадки при изменении плотности воды.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Определение координат центра тяжести судна. Запас плавучести. Грузовая марка.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Гидростатические кривые.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.3</b> Остойчивость	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9,
	1. Начальная поперечная остойчивость. Метацентрическая формула поперечной остойчивости. Определение угла крена при поперечно-горизонтальном перемещении груза. Влияние на поперечную остойчивость подвешенных грузов. Влияние на поперечную остойчивость жидких и сыпучих грузов.	2	
	2. Продольная остойчивость. Метацентрическая формула продольной остойчивости. Остойчивость на больших углах крена. Статическая остойчивость. Динамическая остойчивость. Требования Регистров по обеспечению остойчивости судна.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Изменение поперечной остойчивости при вертикальном перемещении груза. Изменение поперечной остойчивости при изменении нагрузки судна.	2	

	2. Определение осадок носом и кормой при продольном перемещении груза. Определение осадок носом и кормой при изменении нагрузки судна.	2	
<b>Тема 2.4</b> Непотопляемость	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1. Конструктивное обеспечение непотопляемости судов.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 3.2
	2. Обеспечение непотопляемости судна в эксплуатации.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
1. Посадка и остойчивость судна при затоплении отсека. Работа с расчётными таблицами количества поступающей воды в отсек через различные по площади пробоины.	2		
<b>Тема 2.5</b> Ходкость	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.5
	1. Сопротивление воды и воздуха движению судна. Определение сопротивления воды опытным путём.	2	
	2. Определение мощности главных двигателей. Пути повышения скорости судов. Расчёты требуемых мощностей главных двигателей для увеличения скорости судна. Адмиралтейская формула.	2	
<b>Тема 2.6</b> Судовые движители	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.5.
	1. Гребной винт. Элементы геометрии гребного винта. Прочие типы судовых движителей.	2	
	2. Преимущества и недостатки винтов регулируемого шага (ВРШ) и винтов фиксированного шага (ВФШ).	2	
<b>Тема 2.7</b> Управляемость	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.5.
	1. Принцип действия руля на судно. Момент на баллере.	2	
	2. Поворотливость, устойчивость судна на курсе, маневрирование. Основные требования при выборе мощности рулевой машины.	2	

<b>Тема 2.8</b> Качка судов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Качка на тихой воде. Качка на волнении. Успокоители качки (пассивные, активные)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.5.
	2. Вредные последствия качки судов. Явление резонанса при качке.	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>18</b>	
<b>Всего:</b>		<b>98</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ 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 имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. Список изданий представлен в Информационном обеспечении образовательной программы (приложение б) к программе подготовки специалистов среднего звена.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p style="text-align: center;"><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общее устройство судна, расположение судовых помещений;</li> <li>- общее устройство судна, расположение судовых помещений;</li> <li>- общую и местную прочность, максимальные напряжения в связях корпусных конструкций;</li> <li>- конструкцию корпуса, палуб, платформ и переборок, надстроек и рубок, машинно-котельного отделения и оконечностей;</li> <li>- судовые устройства и системы;</li> <li>- вооружение судна: тросы, цепи, якоря, мачты, сигнальные и спасательные средства;</li> <li>- геометрию корпуса судна, главные размерения и коэффициенты полноты, определение площадей и объёмов по теоретическому чертежу, расчёт посадки судна;</li> <li>- уравнение плавучести, составляющие водоизмещения, теоретические кривые теоретического чертежа, изменение посадки от приёма и снятия груза, запас плавучести и грузовую марку;</li> <li>- понятие о поперечном метацентре, условия остойчивости, метацентрическую формулу остойчивости, изменение остойчивости при перемещении, приёме или снятии грузов, влияние на остойчивость жидких и сыпучих грузов, диаграмму статической и динамической остойчивости;</li> <li>- методы спрямления аварийных судов, методику расчёта непотопляемости;</li> <li>- принцип действия судового руля, элементы циркуляции судна;</li> <li>- сопротивление среды движению судна, понятие о пропульсивном комплексе, геометрические характеристики гребных винтов, определение мощности главной энергетической установки;</li> <li>- национальные и международные требования к техническому состоянию судна, основные документы по безопасности эксплуатации судна;</li> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> </ul>	<p>Демонстрируются знания общего устройства судна и принципов расположения судовых помещений.</p> <p>Демонстрируются знания общего устройства судна и принципов расположения судовых помещений.</p> <p>Демонстрируются знания об общей и местной прочности, максимальных напряжениях в связях корпусных конструкций в объёме, достаточном для применения на практике.</p> <p>Конструкция корпуса, палуб, платформ и переборок, надстроек и рубок, машинно-котельного отделения и оконечностей понятна.</p> <p>Судовые устройства и системы понятны, принцип их действия может быть объяснён.</p> <p>Демонстрируются знания комплектности и устройства средств вооружения судна, включая тросы, цепи, якоря, мачты, сигнальные и спасательные средства.</p> <p>Геометрия корпуса судна, главные размерения и коэффициенты полноты понятны, площади и объёмы определяются по теоретическому чертежу, расчёт посадки судна проводится в соответствии с принятой методикой.</p> <p>Уравнение плавучести, составляющие водоизмещения, теоретические кривые теоретического чертежа, изменение посадки от приёма и снятия груза, запас плавучести и грузовая марка понятны и могут быть применены на практике.</p> <p>Демонстрируются знания о поперечном метацентре, условиях остойчивости, метацентрической формуле остойчивости, изменении остойчивости при перемещении, приёме или снятии грузов, влиянии на остойчивость жидких и сыпучих грузов, диаграмме статической и</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях.</p> <p>Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зачёт</li> <li>- диф. зачёт</li> <li>- экзамен.</li> </ul> <p>Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диф. зачёт</li> <li>- экзамен.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приёмы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современную научную и профессиональную терминологию;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- основы проектной деятельности;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности;</li> <li>- назначение и технические характеристики оборудования;</li> <li>- основы устройства и принцип работы вспомогательных механизмов, систем</li> </ul>	<p>динамической устойчивости в объёме, достаточном для применения на практике. Методы спрямления аварийных судов и методика расчёта непотопляемости понятны и могут быть применены на практике. Демонстрируются знания о принципе действия судового руля и элемента циркуляции судна. Знания о сопротивлении среды движению судна, пропульсивном комплексе, геометрических характеристик гребных винтов достаточны для определения мощности главной энергетической установки. Демонстрируются знания национальных и международных требований к техническому состоянию судна, основных документов по безопасности эксплуатации судна. Актуальность профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить, определяется точно и понятно.</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте правильно определяются. Демонстрируются знания алгоритмов для выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Демонстрируются знания методов работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач понятна.</p> <p>Оценка результатов решения задач профессиональной деятельности проводится в соответствии с установленным порядком.</p> <p>Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Демонстрация знаний приёмов структурирования информации. Демонстрация знаний формата оформления результатов поиска информации.</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации понятно. Значения современной научной и профессиональной терминологии</p>	
--	--	--



<p>управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические разделы механики и гидромеханики;</li> <li>- правила безопасной эксплуатации вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок;</li> <li>- мероприятия, обеспечивающие содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна;</li> <li>- основные безопасные операции с судовыми техническими средствами при их эксплуатации;</li> <li>- последствия неправильной эксплуатации судовых технических средств;</li> <li>- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна;</li> <li>- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;</li> <li>- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;</li> <li>- устройства спуска и подъёма спасательных средств</li> </ul>	<p>понятны и могут быть объяснены. Возможные траектории профессионального развития и самообразования определяются правильно и понятны. Демонстрируются знания психологических основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности. Демонстрируются знания основ проектной деятельности. Демонстрация знаний особенностей социального и культурного контекста. Правила оформления документов и построения устных сообщений понимаются точно. Демонстрируется понимание значимости профессиональной деятельности по специальности. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности понимаются точно. Демонстрация знаний современных средств и устройств информатизации, порядок их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности понятен. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы понимаются точно. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) понимаются точно и их значение может быть объяснено. Лексический минимум достаточный для описания предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения определяются точно. Правила чтения текстов профессиональной направленности понимаются точно. Демонстрация знаний назначения и технических характеристик оборудования. Устройство и принцип работы вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения понятен и может быть объяснён. Теоретические разделы механики</p>	
---	---	--

	<p>и гидромеханики понятны и успешно применяются при проведении технических расчётов. Правила безопасной эксплуатации вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок понимаются точно</p> <p>Демонстрация знаний мероприятий, обеспечивающие содержание судовых технических средств, на уровне, достаточном для содержания их в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна</p> <p>Демонстрация знаний основных операций с судовыми техническими средствами на уровне, достаточном для их безопасной эксплуатации. Последствия неправильной эксплуатации судовых технических средств понятны.</p> <p>Демонстрация знаний мероприятий по обеспечению непотопляемости судна на уровне, достаточном для безопасной его эксплуатации.</p> <p>Демонстрация знаний методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна на уровне, достаточном для безопасной его эксплуатации.</p> <p>Демонстрация знаний видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения на уровне, достаточном для безопасной эксплуатации данных спасательных средств и их снабжения по назначению.</p> <p>Демонстрация знаний устройства спуска и подъёма спасательных средств на уровне, достаточном для безопасной его эксплуатации.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять объёмное водоизмещение по теоретическому чертежу;</li> <li>- применять правила пользования теоретическими кривыми, определять положение центра тяжести и центра величины;</li> <li>- рассчитывать осадку судна при приёме и снятии груза и переходе из пресной воды в солёную;</li> </ul>	<p>Объёмное водоизмещение судна точно определяется по теоретическому чертежу. Правила пользования теоретическими кривыми применяются успешно, положение центра тяжести и центра величины определяются точно.</p> <p>Осадку судна при приёме и снятии груза и переходе из пресной воды</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях.</p> <p>Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зачёт</li> <li>- диф. зачёт</li> <li>- экзамен.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать посадку судна;</li> <li>- определять положения метацентра;</li> <li>- рассчитывать остойчивость, применять правила построения диаграмм статической и динамической остойчивости;</li> <li>- рассчитывать напряжения, возникающие в корпусных конструкциях при продольном изгибе и местных нагрузках;</li> <li>- выбирать тросы, цепи, якоря и стопоры по характеристике снабжения;</li> <li>- определять мощность главных двигателей и рассчитывать скорость судна;</li> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска;</li> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на</li> </ul>	<p>в солёную, посадка судна и напряжения, возникающие в корпусных конструкциях при продольном изгибе и местных нагрузках, рассчитываются в соответствии с принятой методикой, результаты расчётов точные.</p> <p>Результаты определения положения метацентра являются верными.</p> <p>Результаты расчётов остойчивости точные, для построения диаграмм статической и динамической остойчивости успешно применяются соответствующие правила.</p> <p>Тросы, цепи, якоря и стопоры выбираются в соответствии с их техническими характеристиками, обеспечивающими безопасную эксплуатацию.</p> <p>Мощность главных двигателей определяется в соответствии с принятой методикой, обеспечивающей правильный выбор.</p> <p>Результаты расчётов скорости судна являются верными.</p> <p>Задача и/или проблема распознаётся в профессиональном и/или социальном контексте точно.</p> <p>Задача и/или проблема анализируется и точно определяются её составные части.</p> <p>Этапы решения задачи определяются точно.</p> <p>Информация, необходимая для решения задачи и/или проблемы, выявляется точно и поиск её осуществляется эффективно.</p> <p>План действия составляется и успешно реализуется на практике.</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах актуальны и успешно применяются на практике.</p> <p>Результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) оцениваются точно.</p> <p>Для поиска информации точно определяются задачи, процесс поиска планируется, определяются оптимальные источники информации.</p> <p>Полученная информация структурируется и среди неё выделяется наиболее значимая.</p> <p>Практическая значимость</p>	<p>Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диф. зачёт</li> <li>- экзамен.</li> </ul>
---	---	--

<p>государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</li> <li>- осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности;</li> <li>- применять средства по борьбе за живучесть судна;</li> <li>- применять средства по борьбе с водой;</li> <li>- производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов</li> </ul>	<p>результатов поиска оценивается точно, результаты поиска оформляются в соответствии с установленным порядком. Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определяется точно. Современная научная профессиональная терминология применяется практически. Профессиональное развитие и самообразование планируется и реализуется по выстроенной траектории. Методы организации работы коллектива и команды успешно применяются на практике. Правила взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, делового этикета и делового общения понимаются и соблюдаются. Взаимодействие с педагогическими работниками и обучающимися. Мысли излагаются грамотно и в доступной для понимания форме. Документы по профессиональной тематике оформляются в соответствии с установленными правилами. Правила взаимодействия, делового этикета и делового общения с рабочим коллективом понимаются и соблюдаются. Демонстрируется интерес к своей специальности, значимость своей будущей специальности и её квалификационные характеристики могут быть описаны. Нормы экологической безопасности понимаются и соблюдаются. Для решения профессиональных задач успешно применяются средства информационных технологий с использованием современного программного обеспечения. Тексты на базовые профессиональные темы понимаются, могут быть прочитаны и объяснены, общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) понятен.</p>	
---	--	--

	<p>Ведение диалога на знакомые общие и профессиональные темы в различных ситуациях профессионального общения.</p> <p>Представление в устной речи сведений о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Задачи и сложности, возникающих в процессе профессиональной деятельности, чётко формулируются.</p> <p>Представление в письменной форме сведений о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Операции при эксплуатации судовых технических средств планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.</p> <p>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполняются надлежащим образом.</p> <p>Средства по борьбе за живучесть судна применяются успешно.</p> <p>Средства по борьбе с водой применяются успешно.</p> <p>Спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций</p>	
--	---	--