



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Зам.начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.С. Агеева

ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА

Рабочая программа учебной дисциплины
специальность
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

МО - 26.02.06.ОП.06.РП

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель колледжа: Марейчев А.А.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Никишин М.Ю.

ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА

2021

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

1.1 Область применения

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория и устройство судна» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена. Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные конструктивные элементы судна;
- судовые устройства и системы;
- национальные и международные требования к остойчивости судна;
- теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента и осадки и других мореходных качеств;
- маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость, судовые движители, характеристики гребных винтов, понятие о пропульсивном комплексе, ходовые испытания судов;

уметь:

- применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях для расчета напряжений корпуса в случае частичной потери плавучести.

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются элементы следующих общих компетенций:

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 учетом 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.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются элементы следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.

ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы.

ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.

ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.

ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 2.2. Руководить работой коллектива исполнителей.

ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей.

ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.

ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.

ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.

ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.

ПК 3.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.


ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.

ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ


2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Учебная нагрузка на одного обучающегося, час
Максимальная учебная нагрузка (всего)	111
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе:	
практические занятия	18
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
в том числе:	
индивидуальный проект	-
Консультации	8
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	Файл: МО-26.02.06.ОП.06.РП	ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины:


Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная Внеаудиторная	Консультации					Максимальная
		Всего	Уроки	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовое проектирование							
	Раздел 1. Устройство судна.	56	42		14		29		85				
	Тема 1.1 Классификация гражданских судов.	8	6		2		3		11				
1	Классификация и специализация гражданских морских судов.	2/2	2/2							(3) с. 25-28	1		
2	Типы судов в зависимости от их назначения.	2/4	2/4							(3) с. 28-57	1		
3	Архитектурно-конструктивные типы судов.	2/6	2/6							(3) с. 101-109	1		
	Самостоятельная работа № 1: Классификация гражданского судна по внешнему виду.						3/3		фото судна	(3) с. 25-28	2		
4	Практическое занятие № 1: Определение типа гражданского судна.	2/8			2/2				Альбом		2	Т	
	Тема 1.2 Конструкция корпуса судна.	10	8		2		6		16				
5	Основные конструктивные элементы корпуса судна.	2/10	2/8							(3) с. 123-131	1		
6	Днищевые и бортовые перекрытия.	2/12	2/10							(3) с. 131-142	1		
7	Палубы и платформы. Переборки. Надстройки и рубки. Выгородки и шахты. Фальшборт. Привальный брус и боковые кили.	2/14	2/12							(3) с. 142-156	1		
	Самостоятельная работа № 3: Кронштейны гребных валов. Дейдвудные трубы и мортиры. Фундаменты и крепления.						3/6			(3) с. 156-158	2		
8	Практическое занятие № 2: Определение элементов корпуса судна.	2/16			2/4					(3) рис. 6.8-6.9	2	Т	
9	Судовые помещения, их назначение и классификация.	2/18	2/14							(3) с. 109-115,	1		
	Самостоятельная работа № 2: Планировка и оборудование и кают.						3/9			(3) с. 115-121	2		
	Тема 1.3 Судовые устройства и дельные вещи.	14	12		2		3		17				
10	Рулевое устройство. Дополнительные средства управления.	2/20	2/16						плакат	(3) с. 163-170	1		
11	Якорное и шлюпочное устройства.	2/22	2/18						плакат	(3) с. 170-175, 178-185	1		
12	Швартовное, кранцевое и буксирное устройства.	2/24	2/20						плакат	(3) с. 175-178	1		

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО-26.02.06.ОП.06.РП	ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА	С.7/10

Продолжение

Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная Внеаудиторная	Консультации					Максимальная
		Всего	в т. ч. по видам занятий										
	Уроки		Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовое проектирование								
	Самостоятельная работа № 4: Буксирное устройство буксирных судов.						3/12			(3) с. 198-202	2		
13	Грузовое, мачтовое (рангоут) и леерное устройства	2/26	2/22						макет	(3) с. 195-198	1		
14	Дельные вещи: двери, лацпорты, люки, горловины, трапы.	2/28	2/24						макет	(3) с. 202-210	1		
15	Дельные вещи: иллюминаторы, окна, световые люки.	2/30	2/26						макет	(3) с. 202-210	1		
16	Практическое занятие № 3: Определение элементов судовых устройств.	2/32			2/6					(3) рис. 7.2, 7.5, 7.9, 7.16, 7.25	2		
	Тема 1.4 Судовые системы.	12	8		4		12		24				
17	Общие сведения о судовых системах. Классификация судовых систем. Конструктивные элементы судовых систем.	2/34	2/28							(3) с. 210-222	1		
18	Системы тушения пожаров водой.	2/36	2/30						плакат	(3) с. 230-233	1		
	Самостоятельная работа № 5: Трюмные и балластные системы.						4/16		плакат	(2) с. 254-255	2		
19	Системы тушения пожаров пеной и порошкового пожаротушения.	2/38	2/32						плакат	(3) с. 233-235, 236	1		
	Самостоятельная работа № 6: Системы гидравлики, сжатого воздуха и хозяйственного пароснабжения.						4/20		плакат	(3) с. 283-287	2		
20	Системы тушения пожаров газами и химическими жидкостями.	2/40	2/34						плакат	(3) с. 235-236	1		
	Самостоятельная работа № 7: Система бытового водоснабжения. Сточные системы.						4/24		плакат	(3) с. 238-242	2		
21	Практическое занятие № 4: Пожарная сигнализация.	2/42			2/8					(3) с. 236-238	2		
22	Практическое занятие № 5: Системы микроклимата.	2/44			2/10					(3) с. 242-248	2		
	Тема 1.5 Судовые энергетические установки. Электрооборудование судов.	6	4		2		5		11				
23	Практическое занятие № 6: Состав и размещение судовых энергетических установок.	2/46			2/12					(3) с. 251-255, 277-283	2	Т	
24	Валопровод. Судовые двигатели.	2/48	2/36							(3) с. 283-287	1		

Документ управляется программными средствами TRIM-QM
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в TRIM-QM

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	Файл: МО-26.02.06.ОП.06.РП	ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА

С.8/10

Продолжение

Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час									
		Всего	в т. ч. по видам занятий								
Уроки	Лабораторные работы		Практические занятия	Курсовое проектирование	самостоятельная Внеаудиторная	Консультации	Максимальная				
	Самостоятельная работа № 8: Вспомогательные судовые механизмы.						5/29		(3) с. 291-294	2	
25	Судовая электростанция. Распределение электроэнергии.	2/50	2/38						(3) с.294-305	1	
	Тема 1.6 Технические средства судовождения. Судовые средства связи и сигнализации.	6	4		2			6			
26	Общие сведения о технических средствах судовождения.	2/52	2/40						(3) с. 306-315	1	
27	Общие сведения о судовых средствах связи и сигнализации.	2/54	2/42						(3) с. 315-320	1	
28	Практическое занятие № 7: Судовые технические средства.	2/56			2/14				(3) с. 210-319	2	
	Раздел 2. Основные понятия теории судна.	18	14		4			18			
	Тема 2.1 Форма корпуса судна.	4	4		0			4			
29	Основные сечения корпуса. Главные размерения судна и коэффициенты полноты.	2/58	2/44						(3) с. 55-63	1	
30	Теоретический чертеж.	2/60	2/46						(2) с. 63-66	1	
	Тема 2.2 Мореходные качества и эксплуатационные характеристики судна.	14	10		4			14			
31	Эксплуатационные характеристики судна.	2/62	2/48						(3) с. 67-75	1	
32	Практическое занятие № 8: Контроль посадки судна. Грузовая марка.	2/64			2/16				(4) с. 18-19, 389-390	2	
33	Мореходные качества судна.	2/66	2/50						(3) с. 75-79, 86-97	1	
34	Успокоители качки.	2/68	2/52						(3) с.97-99	1	
35	Практическое занятие № 9: Общие понятия об остойчивости. Влияние жидких и сыпучих грузов на остойчивость.	2/70			2/18				(3) с. 78-86	2	
36	Общие понятия о непотопляемости судна.	2/72	2/54						(3) с. 86-88	1	
37	Регистровый тоннаж судна. Формула класса судна.	2/74	2/56						(3) с. 72-74, (4) с.30-35	2	
	Итого по дисциплине	74	56		18		29	8	111		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	№4372 кабинет Теории и устройства судна
- мастерских	-
- лабораторий	-
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Комплект мебели для учебного процесса. Средства обучения: доска классная; штангенинструменты; микрометрические инструменты; индикаторные инструменты.
3. Технические средства обучения	-

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	Аносов А.П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. П. Аносов, А. В. Славгородская. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2018. Аносов А. П. Теория и устройство судна: конструкции специальных судов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. П. Аносов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - on-line.
Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине или профессиональному модулю, методические пособия и рекомендации для выполнения практических занятий и самостоятельных работ	1. Давыдова С. В. «Устройство и оборудование судов» Методические указания Н. Новгород «ВГАВТ» 2013, - 41 с. 2. Крымов И. С. "Борьба за живучесть судна и спасательные средства" Учебное пособие М., "ТрансЛит" 2011-432 с. 3. Правила классификации и постройки морских судов [Электронный ресурс]: нормативно-технический документ / Российский морской регистр судоходства. - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства, 2015 - .Ч. I : Классификация / Российский морской регистр судоходства. - 2018
Интернет-источники	- http://www.moryak.biz/ «Морской образовательный портал» - http://seaman.ucoz.ua/load/8-1-0-114 «Для судоводителей» - http://korabley.net/news/2 «Корабельный портал»
Электронные образовательные ресурсы	1. ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru 2. ЭБС « ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru 3. ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru 4. Издательство «Лань», https://e.lanbook.com 5.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru
Периодические издания:	1. Журнал «Эксплуатация морского транспорта» 2. Журнал «Морские вести России» 3. Журнал «Морской флот» 4. Журнал «Стандарты и качество» 5. Научно-технический сборник российского морского судоходства

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Усвоенные знания:		
- основные конструктивные элементы судна, геометрия корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса;	ОК 1-10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.7	Фронтальный опрос.
- судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна;	ОК 1-10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.7	Комбинированный опрос (уплотненный опрос). Тестирование в объеме соответствующих тем или разделов.
- требования к остойчивости судна;	ОК 1-10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.7	Опрос. Тестирование в объеме соответствующих тем или разделов.
- теорию устройства судна для расчетов остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;	ОК 1-10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.7	Фронтальный опрос. Тестирование в объеме соответствующих тем или разделов.
- маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов;	ОК 1-10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.7	Фронтальный опрос. Тестирование в объеме соответствующих тем или разделов.
Освоенные умения:		
- применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести	ОК 1-10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.7	Тестирование в объеме соответствующих тем или разделов.