

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце: **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**
 ФИО: Новиков Денис Владимирович
 Должность: Директор филиала
 Дата подписания: 02.11.2025 18:11:51
 Уникальный программный ключ:
 3357c68ce48ec4f695c95289ac7a9678e502be60

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Волжский государственный университет водного транспорта"
 Самарский филиал**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной и
 научной деятельности _____ / О.А. Мордясова /
подпись (Ф.И.О.)
 " 29 " августа 20 25 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Код и
 наименование
 дисциплины

ОП.05 Теория и устройство судна

Основная
 образовательная
 программа

Судовождение

Специальность
 (направление
 подготовки)

26.02.03 Судовождение

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения												Заочная форма обучения								Общая трудо- емкость дисциплины, з.е.т.
	№ семестров												№ курсов								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ		
Лекции, уроки			58	24								82	16	14					30		
Практические занятия			20	12								32	8	4					12		
Промеж. аттестация				18								18		18					18		
Итого ауд. работа			78	36								114	24	18					42		
Сам. работа													34	38					72		
Всего			78	54								132	58	74					132		

3,7

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм контроля по курсам (семестрам)

Форма контроля	Очная форма обучения											Заочная форма обучения					
	№ семестров											№ курсов					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6
Экзамен				эк.									эк.				
Дифф. зачет																	
Курсовая работа /проект																	
Другая форма																	

г. Самара
 20 25

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности):

Приказ Минпросвещения России от 02.12.2020 N 691 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2021 N 62347)

Автор(ы) рабочей программы _____ / Ю.А. Армишев /
преподаватель
должность

Рабочая программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии
Эксплуатации судовых энергетических установок
протокол № _____ 1 _____ от " 27 " _____ августа 20 25 г.

Председатель предметной цикловой комиссии _____ / А.А. Цыпкин /
подпись (Ф.И.О.)
" 27 " _____ августа 20 25 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля	Наименование цикла/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля	Трудоемкость цикла/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля, ЗЕТ
ОП.05	Профессиональный цикл/общепрофессиональ ная дисциплина	3,7

Дисциплина (междисциплинарный курс/ профессиональный модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП (ППССЗ)

1	Математика
2	Физика

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (междисциплинарному курсу/ профессиональному модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП (ППССЗ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента
следующих компетенций:*

1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
3	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного
6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
8	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
9	ПК.1.2 Маневрировать и управлять судном.

10	ПК 1.3 Эксплуатировать судовые энергетические установки.
11	ПК 1.4 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.
3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины	
3.1. Студент должен знать:	
1	Основные конструктивные элементы судна, судовые устройства и системы.
2	Национальные и международные требования к остойчивости судов.
3	Теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств.
4	Маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов, понятие о пропульсивном комплексе, ходовые испытания судов.
3.2 Студент должен уметь:	
1	Применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях для расчета напряжений корпуса в случае частичной потери плавучести.

4. Распределение разделов дисциплины/междисциплинарного курса дисциплин/профессионального модуля по курсам (семестрам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Литерат. источник	Очная форма обучения												Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения																Общее кол-во часов (заочн)
			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Промжуточная аттестация			Сам. раб.		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Промжуточная аттестация		Сам. раб.		
№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.			
			с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч		
1.	Раздел 1. Устройство судна					82		32						4	18				132			1	16	1	8					1	34	
1	Понятие о судне, как о сложном инженерном сооруже-нии. Классификация судов				3	2												2			1	2									2	
2	Конструкция и назначение наружной обшивки, настила палубы и второго дна, продольные и поперечные переборки, форштевень и ахтерштевень. Отсеки для топлива и коффердамы				3	2												2			1	2									2	
3	Системы набора корпуса судна, понятие о прочности корпуса в системах набора. Особенности конструкции оконечностей, МКО.				3	2												2			1	2									2	
4	Изучение систем набора корпуса по чертежам, рисункам и макетам.						3	2													1	2									2	
5	Дельные вещи. Иллюминаторы. Фонари. Навесы. Шахты, горловины, грузовые люки и люковые закрытия.				3	2												2					1	2					1	2	4	
6	Характеристика архитектурно-конструктивных типов судов. Формы носовых и кормовых оконечностей, многокорпусные суда.				3	2												2					1	2					1	2	4	
7	Судовые надстройки и рубки, их назначение. Трапы судовые и забортные. Штурмтрапы. Сходни. Леерные ограждение и фальшборт.				3	2												2			1	2									2	
8	Ознакомление с устройством корпуса судна, размещением помещений и отсеков в корпусе, надстройках и рубках судна (на макетах).						3	2										2											1	2	2	
9	Якорное устройство, его основные элементы и их назначение. Типы якорей. Якорные цепи и канаты. Якорные механизмы.				3	2												2											1	2	2	
10	Требования регистра, предъявляемые к якорному устройству. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе с ним.				3	2												2											1	2	2	
11	Ознакомление с якорным устройством (на макетах и моделях).						3	2										2														
12	Рулевое устройство: рулевые приводы, рулевые машины. Конструкция, принцип работы, правила технической эксплуатации.				3	2												2											1	2	2	
13	Балансирные и полубалансирные рули. Навесной и подвесной руль. Рули судов ледового плавания. Поворотные насадки. Активный руль.				3	2												2											1	2	2	
14	Ознакомление с рулевым устройством (на макетах и моделях).						3	2										2														
15	Швартовное устройство: назначение и расположение на судне элементов швартовного устройства. Составные части устройства.				3	2												2											1	2	2	
16	Швартовые лебедки. Кранцевая защита. Методы швартовки. Схемы швартовки. Правила техники безопасности при работе со швартовным устройством.				3	2												2											1	2	2	
17	Ознакомление с швартовным устройством (на макетах и моделях).						3	2										2														
18	Назначение, состав и элементы буксирного устройства. Конструктивные особенности буксиров. Сцепные устройства толкаемых составов				3	2												2											1	2	2	
19	Ознакомление с буксирным устройством (на макетах и моделях).						3	2										2														

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Литерат. источник	Очная форма обучения												Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения												Общее кол-во часов (заочн)				
			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Промжуточная аттестация			Сам. раб.		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия			Промжуточная аттестация		Сам. раб.	
			№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.		№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.
20	Изучение составов: рулевого, якорного, швартовного и буксирного устройств. (на макетах и моделях).					3	2								2																	
21	Спасательные средства, их размещение на судах. Классификация спасательных средств. Нормы снабжения судов спасательными средствами. Индивидуальные спасательные средства.				3	2									2						1	2						1	2	4		
22	Спасательные шлюпки и спасательные плоты, их устройство и снабжение. Виды шлюпбалок, принцип действия. Дежурная шлюпка.				3	2									2						1	2							1	2	4	
23	Спасательная шлюпка, устройство и снабжение.				3	2									2														1	2	2	
24	Спасательный плот, устройство и снабжение.				3	2									2														1	2	2	
25	Изучение спасательных средств (на макетах и моделях).						3	2							2			1	2											2		
26	Назначение мачтового устройства. Понятие и составные части рангоута. Стоячий и бегущий такелаж. Устройство пружовой стрелы.				3	2									2														1	2	2	
27	Типы люковых закрытий.				3	2									2														1	2	2	
28	Изучение люковых закрытий (на макетах, чертежах и моделях).						3	2							2																	
29	Внешняя сигнализация. Средства внутрисудовой сигнализации. Авральная сигнализация.				3	2									2														1	2	2	
30	Устройство и составные элементы общесудовых систем.				3	2									2			1	2												2	
31	Общесудовые системы, их состав и принципы построения (на чертежах, схемах и макетах).				3	2									2														1	2	2	
32	Специальные системы, их состав и принципы построения (на чертежах, схемах и макетах). Маркировка трубопроводов.				3	2									2														1	2	2	
33	Изучение систем судна (на макетах, чертежах и моделях).						3	2							2			1	2												2	
34	Организация технического надзора за судами. Требования к техническому состоянию судна его				3	2									2														1	2	2	
2.	Раздел 2. Теория судна																		14		4									38		
35	Главные плоскости и размерения судна и линии теоретического чертежа. Посадка судна, элементы посадки.				3	2									2			2	2												2	
36	Координатные плоскости и оси координат на судне. Теоретический чертеж корпуса судна и его назначение.				3	2									2															2	2	2
37	Силы, действующие на плавающее судно. Центр тяжести и центр величины. Условия равновесия судна. Грузовой размер. Грузовая шкала.				3	2									2			2	2												2	
38	Общие сведения об остойчивости.				3	2									2			2	2												2	
39	Начальная поперечная остойчивость. Силы, действующие на судно при крене.				3	2									2			2	2												2	
40	Изучение главных и координатных плоскостей, размерений и осей координат судна (на макетах и чертежах).						4	2							2					2	2										2	
41	Изучение сил, действующих на плавающее судно и остойчивости (на макетах и чертежах).						4	2							2														2	2	2	
42	Поперечный метацентр, метацентрический радиус, метацентрическая высота. Восстанавливающая пара сил и восстанавливающий момент. Условия остойчивости.				4	2									2			2	2												2	

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Литерат. источник	Очная форма обучения												Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения												Общее кол-во часов (заочн)				
			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Промжуточная аттестация			Сам. раб.		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия			Промжуточная аттестация		Сам. раб.	
№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур- са	кол. час.			
43	Крен судна при поперечном перемещении груза. Изменение остойчивости при вертикальном перемещении груза, при расхождении малых по массе грузов. Влияние жидких, подвешенных, сыпучих и других грузов.			4	2											2												2	2	2		
44	Изучение изменения остойчивости и крена судна при вертикальном перемещении груза (по результатам расчетов).				4	2										2												2	2	2		
45	Дифферент и угол дифферента. Дифференцирующий момент. Изменение дифферента при продольном перемещении груза, приеме и снятии груза.			4	2											2												2	2	2		
46	Изучение изменения дифферента при продольном перемещении груза (по результатам расчетов).				4	2										2		2	2									2	2	4		
47	Остойчивость судна при больших углах крена. Статическая остойчивость. Динамическая остойчивость. Понятие об универсальной диаграмме.			4	2											2												2	2	2		
48	Изучение проблем остойчивости и дифферента при перемещении груза (по результатам расчетов).				4	2										2		2	2											2		
49	Элементы и виды качки. Влияние качки на навигационные и эксплуатационные качества судна. Факторы, влияющие на качку.			4	2											2												2	2	2		
50	Свободные и вынужденные колебания судна. Качка на тихой воде. Избыточная остойчивость.			4	2											2												2	2	2		
51	Общие сведения о непотопляемости. Обеспечение непотопляемости.			4	2											2												2	2	2		
52	Сопротивление воды движению судна. Воздушное сопротивление. Судовые движители. Гребной винт и его основные характеристики.			4	2											2												2	2	2		
53	Буксировочная мощность. Пропульсивные коэффициенты. Кавитация и эрозия гребных винтов. Винты скоростных судов. Винты регулируемого шага.			4	2											2												2	2	2		
54	Изучение влияния сопротивления воды на пропульсивный комплекс (по результатам расчетов).				4	2										2				2	2							2	2	4		
55	Управляемость судна и силы, действующие на корпус судна. Управляемость судна в особых условиях.			4	2											2												2	2	2		
56	Циркуляция и ее элементы. Угол крена и угол дрейфа на циркуляции.			4	2											2												2	2	2		
57	Обитаемость судов. Факторы обитаемости. Классификация судов и судовых помещений по			4	2											2												2	2	2		
Σ					82		32						4	18		132				30		12							72	132		

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебник для среднего профессионального образования / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19461-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563628 (дата обращения: 25.02.2025)	2025	ЭР
5.2	Жинкин, В. Б. Теория и устройство корабля : учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13003-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/564815 (дата обращения: 25.02.2025).	2025	ЭР
6. Дополнительная литература**			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
6.1	Кеслер, А.А. Теория и устройство судна : учеб.пособие. Ч.1 : Геометрия корпуса и плавучесть судна / ВГАВТ. - Н.Новгород, 2012. - 1 текст/файл. - 0.00. - Текст (визуальный) : электронный // ЭБС ВГУВТ.- URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/ .- Режим доступа: для авториз. пользователей. - Электронные ресурсы: kesler5-	2012	ЭР
6.2	Кеслер, А.А. Теория и устройство судна : учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180403, 180405, 180407. Ч.2 : Основы остойчивости / ВГАВТ. - Н.Новгород, 2014. - 1 текст/файл. - 0.00. - Текст (визуальный) : электронный // ЭБС ВГУВТ.- URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/ .- Режим доступа: для авториз. пользователей. - Электронные ресурсы: kesler6-	2014	ЭР
6.3	Давыдова, С.В. Общее устройство и оборудование судов : учеб.пособие для студ.очн. и очно-заочн.обучения по спец.26.03.02, 26.03.01, 23.03.01, 26.05.05, 26.05.06, 26.05.07, 26.05.01 / ВГУВТ. - Н.Новгород, 2019. - 1 текст/файл. - 0.00. - Текст (визуальный) : электронный // ЭБС ВГУВТ.- URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/ .- Режим доступа: для авториз. пользователей. - Электронные ресурсы: davidova12-	2019	ЭР

6.4	Осокин, М.В. Задачник по теории и устройству судна : практикум / ВГУВТ. - Н.Новгород, 2019. - 1 текст/файл. - 0.00. - Текст (визуальный) : электронный // ЭБС ВГУВТ. - URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/ . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Электронные ресурсы: osokin11-	2019	ЭР
6.5	Аносов, А. П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций : учебник для среднего профессионального образования / А. П. Аносов, А. В. Славгородская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06523-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563629 (дата обращения: 25.02.2025).	2025	ЭР
6.4	Теория и устройство судна: методические указания по выполнению практических работ студентов для спец. 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок / Сост. Ю.А. Аримшев. – Самара: Самарский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2025. – 1 текст/файл. - Текст (визуальный) : электронный. – Режим доступа: локальная сеть филиала.	2025	ЭР

7. Источники права (нормативно-правовая литература)***

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
7.1	Российский Речной Регистр. Правила. В 5 томах. Том 1. Правила классификации и постройки судов (ПКПС). Часть 0 "Классификация". Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов (ПТНТ). Правила освидетельствования судов в эксплуатации (ПОСЭ). - М : ФАУ "Российский Речной Регистр ", 2015. - 383 с. - ISBN 978-5-905999-83-3; 978-5-905999-91-8 (т.1). - Текст (визуальный) : непосредственный.	2015	3
7.2	Российский Речной Регистр. Правила. В 5 томах. Том 2. Правила классификации и постройки судов (ПКПС). Часть 1 "Корпус и его оборудование". Часть 2 "Остойчивость. Непотопляемость. Надводный борт. Маневренность". Часть X "Материалы и сварка". - М : ФАУ "Российский Речной Регистр ", 2015. - 437 с. - ISBN 978-5-905999-83-3; 978-5-905999-92-5 (т.2). - Текст (визуальный) : непосредственный.	2015	3
7.3	РД 31.21.30-97. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций// КонсультантПлюс : сайт. URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 17.05.2025).	1997	ЭР
7.4	Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации : Федер. закон N 24-ФЗ : принят Государственной Думой 7 февраля 2001 г. : одобрен Советом Федерации 22 февраля 2001 г. : послед. ред. // КонсультантПлюс : сайт. URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 13.03.2025).	2001	ЭР

8. Российские журналы

№	Наименование источника *	Периодичность выхода в год
	Речной транспорт (XXI век): Профессиональный журнал речников. – Периодическое издание. – М.	4

9. Информационное обеспечения дисциплины *

№	Наименование
1	Материал для мультимедийного проектора
2	Интернет-сайт: deckofficer.ru Образовательный портал для судоводителей
3	Интернет-сайт: moryak.biz Образовательный портал для судоводителей

10. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование
1	Кабинет теории и устройства судна
2	Библиотека: зал информационных технологий
3	Мультимедийная аудитория

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
1	Формы организации занятий: урок-лекция, урок-презентация, комбинированный урок, повторительно-обобщающий урок, лабораторное занятие.
2	Формы контроля знаний: контрольные работы, компьютерное тестирование, лабораторные работы, фронтальный и индивидуальный опросы.
3	Индивидуальная работа с курсантами, интегрированное домашнее задание, консультации, самостоятельная работа курсантов.

12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на 2025-2026 учебный год - изменений и дополнений нет.

Председатель предметной цикловой
комиссии

_____/А.А. Цыпкин/

подпись

(Ф.И.О.)

"27" __августа__ 2025 г.