

**ИНСТИТУТ МОРСКОГО И РЕЧНОГО ФЛОТА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО  
СОЮЗА М.П. ДЕВЯТАЕВА - КАЗАНСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"ВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО  
ТРАНСПОРТА"**

УТВЕРЖДАЮ

директор Института

\_\_\_\_\_ Салахов И.Р.

«27» июня 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	<u>Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании</u> <u>справом эксплуатации судовых энергетических установок</u> <u>Судовождение на морских и внутренних водных путях</u>
Наименование практики	<u><b>Б.1.О.Д19 Теория и устройство судна</b></u>
Кафедра	<u>Судовождения и судостроения</u>
Специальность	<u>26.05.05 Судовождение</u>
Специализация	<u>Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании</u> <u>справом эксплуатации судовых энергетических установок</u> <u>Судовождение на морских и внутренних водных путях</u>

### Распределение часов по семестрам (курсам)

Вид занятий	Очная форма обучения, часы*												Заочная форма обучения, часы*										Общая трудо- емкость, з.е.
	№ семестра												№ курса										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6	7	Σ			
лекции						24	44					68			7	15				22			
практические занятия																							
лабораторные занятия						48	44					92			14	15				29			
контактная самостоятельная работа							2					2				2				2			
экзамен						27	27					54			9	9				18			
самостоятельная работа						45	27					72			114	103				217			
всего						144	144					288			144	144				288	8		

\* - здесь и далее указываются академические часы

### Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

Форма контроля	Очная форма обучения											Заочная форма обучения						
	№ семестра											№ курса						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7
экзамен						эк	эк							эк	эк			
зачет с оценкой																		
зачет																		
курсовая работа (проект)							курс								курс			

г. Казань  
2023

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки: ФГОС 26.05.05 Судовождение от 15.03.2018 № 191 и на основе рабочей программы преподавателя ФГБОУ ВО «ВГУВТ» М.В. Осокина, утвержденной протоколом № 10 кафедры судовождения и безопасности судоходства **головного вуза** от 23 мая 2023 г.

Разработчик(и) программы Грушина Ж.Ю.

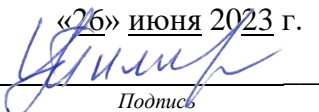
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
протокол № 09 от «26» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой

  
Подпись

/Тимофеев В.Н./  
ФИО

Начальник отдела высшего образования

«26» июня 2023 г.  
  
Подпись

/ Тимербулатова И.Р./  
ФИО

«26» июня 2023 г.

## 1. Место дисциплины в структуре ООП

<i>Код дисциплины</i>	<i>Наименование блока</i>	<i>Трудоемкость дисциплины, з.е.</i>
<b>Б.1.О.Д19</b>	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	8

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

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

<i>№ п/п</i>	<i>Компетенция</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>		
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>
1	ПК-14.Способен обеспечить контроль за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе	ПК-14.3.1 Знает основные принципы устройства судна, теорию и факторы, влияющие на посадку и остойчивость, а также меры, необходимые для обеспечения безопасной посадки и остойчивости	ПК-14.У.1 Умеет рассчитывать посадку и остойчивость судна в данном состоянии загрузки с использованием судового буклета Информации об остойчивости и специальных компьютерных программ	ПК-14.В.1 владеет навыками расчёта посадки и остойчивости судна в данном состоянии загрузки с использованием судового буклета Информации об остойчивости и специальных компьютерных программ
2		ПК-14.3.2 Знает влияние повреждения и последующего затопления какого-либо отсека на посадку и остойчивость судна, а также контрмер, подлежащих принятию	ПК-14.У.2 Умеет оценивать аварийную посадку и остойчивость судна с использованием судового буклета Информации об остойчивости и аварийного буклета	ПК-14.В.2 Владеет навыками оценки аварийной посадки и остойчивости судна с использованием судового буклета Информации об остойчивости и аварийного буклет
3		ПК-14.3.3 Знает рекомендации ИМО, касающиеся остойчивости судна	ПК-14.У.3 Умеет применять рекомендации ИМО, касающиеся остойчивости судна	ПК-14.В.3 Владеет навыками применения рекомендаций ИМО, касающихся остойчивости судна
4	ПК-74.Способен обеспечить проверку и подготовку сообщения о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках	ПК-74.3.1 Знает, где искать наиболее часто встречающиеся повреждения и дефекты, возникающие в результате: погрузочно-разгрузочных операций, коррозии и тяжелых погодных условий	ПК-74.У.1 Умеет объяснить, где искать наиболее часто встречающиеся повреждения и дефекты, возникающие в результате: погрузочно-разгрузочных операций, коррозии и тяжелых погодных условий	ПК-74.В.1 Владеет пониманием цели «Расширенной программы освидетельствований»;
5		ПК-74.3.2 Знает причины коррозии в грузовых помещениях и балластных танках и способов выявления и предотвращения коррозии	ПК-74.У.2 Умеет указать, какие части судна должны проверяться каждый раз с таким расчетом, чтобы в течение определенного периода времени были охвачены все части	ПК-74.В.2 Владеет навыками выявления элементов конструкции судна, которые имеют решающее значение для его безопасности

6		ПК-74.3.3 Знает процедуру проведения проверок	ПК-74.У.3 Умеет выявлять элементы конструкции судна, которые имеют решающее значение для его безопасности	ПК-74.В.3 Владеет навыками поиска мест коррозии
7	ПК-75.Способен провести оценку обнаруженных дефектов и повреждений в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках и принять соответствующие меры	ПК-75.3.1 Знает ограничения с точки зрения прочности важнейших конструктивных элементов стандартного навалочного судна;	ПК-75.У.1 Умеет толковать полученные значения изгибающих моментов и перерезывающих сил	ПК-75.В.1 Владеет методикой расчёта перерезывающих сил и изгибающих моментов с помощью специальных компьютерных программ
8		ПК-75.3.2 Знает причины влияния, которое оказывают на навалочные суда коррозия, усталость и неправильная обработка груза	ПК-75.У.2 Умеет объяснить, как избежать вредного влияния, которое оказывают на навалочные суда коррозия, усталость и неправильная обработка груза;	ПК-75.В.2 Владеет методикой оценки влияния, которое оказывают на навалочные суда коррозия, усталость и неправильная обработка груза
9	ПК-77.Способен обеспечить поддержание судна в мореходном состоянии	ПК-77.3.1 Знает и умеет применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе;	ПК-77.У.1 Умеет контролировать действительность всех требуемых по заведованию помощника капитана судовых документов и дипломов	ПК-77.В.1 Владеет навыками заполнения всех требуемых по заведованию помощника капитана судовых документов
10		ПК-77.3.2 Знает основные действия, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии; Знает основы водонепроницаемости судна;	ПК-77.У.2 Умеет производить расчёты для определения посадки и остойчивости судна в неповреждённом состоянии и оценки непотопляемости	ПК-77.В.2 Владеет навыками проведения расчётов для определения посадки и остойчивости судна в неповреждённом состоянии и оценки непотопляемост
11		ПК-77.3.3 Знает основные конструктивные элементы судна и правильные названия их различных частей. Знает виды судовых документов и свидетельств для различных типов судов	ПК-77.У.3 Умеет вести документацию по заведованию	ПК-77.В.3 Владеет навыками ведения документации по заведованию

12	УК-2.Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3.1 Знает методы постановки задач, возникающих в рамках специальности	УК-2.У.1 Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	УК-2.В.1 Владеет навыками представления результатов решения конкретной задачи проекта
13		УК-2.3.2 Знает действующие правовые нормы и известные условия, ресурсы и ограничения, касающиеся специальности	УК-2.У.2 Умеет выбрать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и известные условия, ресурсы и ограничения	УК-2.В.2 Владеет навыками решения задач, учитывая действующие правовые нормы и известные условия, ресурсы и ограничения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

№ п/п	Таблица	Функция	Сфера компетентности
1	А-П/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более	А-П/1-2. Обработка и размещение грузов на уровне эксплуатации	А-П/1-2.2. Проверка и сообщение о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках
2	А-П/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более	А-П/1-3. Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации	А-П/1-3.2. Поддержание судна в мореходном состоянии
3	А-П/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для капитанов и старших помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более	А-П/2-2. Обработка и размещение грузов на уровне управления	А-П/2-2.2. Оценка обнаруженных дефектов и повреждений в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках и принятие соответствующих мер
4	А-П/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для капитанов и старших помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более	А-П/2-3. Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне управления	А-П/2-3.1. Контроль за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе
5	А-П/3. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана и капитанов судов валовой вместимостью менее 500, занятых в прибрежном плавании	А-П/3-3. Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации	А-П/3-3.2. Поддержание судна в мореходном состоянии

### 3. Распределение разделов (тем) по семестрам (курсам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Индикатор достижения компетенции	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Очная форма обучения						Общее кол-во часов	Заочная форма обучения						Общее кол-во часов
				№ сем.	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа		№ кур- са	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
1	Содержание курса «теория и устройство судна», его связь с другими дисциплинамиОсновные этапы развития морского транспорта и судостроения. Морской транспорт на современном этапе..	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3 ПК-74.3.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.3.2 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.3.3 ПК-74.У.3 ПК-74.В.3 ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.3.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3 УК-2.3.1 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.3.2 УК-2.У.2 УК-2.В.2	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	6	2					2	3	1				1	2

2	Принципы классификации судов. Особенности устройства основных типов судов, тенденции и перспективы их развития. Архитектурно-конструктивные типы судов. Основной корпус, надстройки, рубки. Общие принципы расположения помещений на современном судне. Особенности расположения помещений на сухогрузных, наливных, пассажирских и специализированных судах.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3 ПК-74.3.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.3.2 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.3.3 ПК-74.У.3 ПК-74.В.3 ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.3.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3 УК-2.3.1 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.3.2 УК-2.У.2 УК-2.В.2	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	6	2		4		4	10	3	2				8	10
3	Главные размерения судна, валовая вместимость, водоизмещение, дедвейт, грузовместимость. Эксплуатационно-технические характеристики морского судна.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	6	2		6		4	12	3	2				12	14
4	Элементы корпуса судна: пластины, балки набора, перекрытия, рамы. Понятие о системах набора корпуса, их применение. Конструктивный мидель-шпангоут судов с различной системой набора. Общие принципы конструкций судов различных типов: наружная обшивка, перекрытия палуб, борта, днища. Назначение отдельных конструкций	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	6	2		6		4	12	3	2		2		10	14
5	Назначение судовых устройств, их расположение.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	6	2		4		4	10	3			1		11	12
6	Схема рулевого устройства. Типы рулей. Типы рулевых приводов, рулевые машины. Средства активного управления.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	6	2		4		4	10	3			2		10	12

7	Типы грузовых устройств. Рангоут и такелаж транспортного судна. Люковые закрытия. Крепления контейнеров, аппарели, лифты.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	6	2		4		4	10	3			2		10	12
8	Назначение, общая схема и состав якорного, швартовного и буксирного устройств.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	6	2		4		4	10	3			2		10	12
9	Спасательное устройство. Конструкции, состав, устройства для спуска, нормы снабжения. Характеристики и снабжения.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	6	2		4		4	10	3			2		10	12
10	Назначение и классификация общесудовых систем. Конструкция судовых систем: трубы, арматура, механизмы и приводы. Основные требования Российского Морского Регистра к судовым системам и устройствам.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3 ПК-74.3.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.3.2 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.3.3 ПК-74.У.3 ПК-74.В.3 ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.3.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	6	2		4		4	10	3			2		10	12
11	Особенности эксплуатации и техники безопасности при работе с судовыми устройствами и механизмами.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3 ПК-74.3.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.3.2 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.3.3 ПК-74.У.3 ПК-74.В.3 ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.3.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	6	2		4		4	10	3			1		10	11



12	Классификация парусных судов. Виды парусного вооружения. Рангоут и такелаж парусного судна. Особенности архитектурно - конструктивного типа и конструкции корпуса. Специальные судовые устройства парусных судов	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3 ПК-74.3.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.3.2 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.3.3 ПК-74.У.3 ПК-74.В.3 ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.3.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3 УК-2.3.1 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.3.2 УК-2.У.2 УК-2.В.2	А-II/1-2.2. А-II/1-3.2. А-II/2-2.2. А-II/2-3.1. А-II/3-3.2.	6	2		4		5	11	3					12	12
13	Классификация мореходных качеств. Значение теории судна для практической деятельности судоводителя. Краткая история развития теории судна.	ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-II/1-2.2. А-II/1-3.2. А-II/2-2.2. А-II/2-3.1. А-II/3-3.2.	7	2		2		1	5	4					5	5

14	Теоретический чертеж. Коэффициенты теоретического чертежа.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3 ПК-74.3.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.3.2 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.3.3 ПК-74.У.3 ПК-74.В.3 ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.3.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3 УК-2.3.1 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.3.2 УК-2.У.2 УК-2.В.2	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7	2		2		2	6	4	2				6	8
15	Посадка судна, марки углубления. Плавучесть. Силы, действующие на судно. Нагрузка судна. Определение водоизмещения судна и координат его центра тяжести. Условия и уравнения равновесия судна. Определение элементов погруженного объема судна, сидящего прямо на ровный киль и прямо, с дифферентом. Изменения осадки при приеме и снятии груза, при перемене плотности воды. Запас плавучести и грузовая марка. Требования к надводному борту судов.	ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3 ПК-74.3.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.3.2 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.3.3 ПК-74.У.3 ПК-74.В.3 ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.3.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7	2		2		2	6	4	2				6	8

16	Остойчивость. Геометрические свойства равнообъемных наклонений. Метацентры, метacentрические радиусы и метacentрические высоты. Метацентрические формулы статической остойчивости, их использование для определения углов крена и дифферента. Понятие об остойчивости веса и формы. Условия и меры статической остойчивости. Диаграммы статической остойчивости судна, их использование и построение. Понятие о динамических наклонениях. Диаграммы динамической остойчивости, их построение.	ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7	2		2		2	6	4	2				4	6
17	Особенности состояния судна, имеющего отрицательную начальную остойчивость. Изменения посадки и остойчивости судна вследствие изменений его нагрузок. Расчет посадки и остойчивости судна с помощью судовой документации.	ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7	2		2		2	6	4	1				5	6
18	Понятие о нейтральных плоскостях мер начальной остойчивости. Влияние на остойчивость судна подвешенных грузов и жидких грузов со свободными поверхностями.	ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7	2		2		2	6	4			2		4	6
19	Понятие об общих принципах нормирования остойчивости. Структура требований к остойчивости судна по «Правилам Российского Морского Регистра судоходства». Общие принципы поддержания остойчивости судна в повседневных условиях эксплуатации. Состав и использование «Информации капитану об остойчивости и прочности судна». Определение остойчивости судна опытным путем (взвешивание и кренование).	ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7	2		2		2	6	4	2				6	8
20	Непотопляемость. Основные понятия непотопляемости. Структура требований к непотопляемости судов. Общие принципы обеспечения непотопляемости. Общие принципы оценки состояния поврежденного судна и его спрямления. Общее содержание «Информации о непотопляемости и аварийной остойчивости судна».	ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.3.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7	2		2		2	6	4	2				4	6

21	Прочность корпуса судна. Основные понятия прочности корпуса. Внешние силы, вызывающие изгиб корпуса. Напряжения и деформации, возникающие в связях корпуса. Принципы обеспечения общей и местной прочности корпуса судна при его проектировании. Контроль и поддержание прочности судна в процессе его эксплуатации.	ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.3.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7	2		2		2	6	4	2				4	6
22	Физические свойства воды. Уравнение Бернулли. Динамическое подобие потоков жидкости. Геометрические и гидродинамические характеристики крыльев. Подъемная сила и профильное сопротивление.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3 ПК-74.3.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.3.2 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.3.3 ПК-74.У.3 ПК-74.В.3 ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.3.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3 УК-2.3.1 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.3.2 УК-2.У.2 УК-2.В.2	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7	2		2			4	4					6	6
23	Понятие о кавитации.	ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.3.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7	2		2			4	4					4	4
24	Составляющие сопротивления воды движению судна. Сопротивление движению судна на мелководье и в ограниченном фарватере. Методы снижения сопротивления.	ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.3.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7	2		2		2	6	4	2				4	6

25	Типы судовых двигателей.	ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-И/1-2.2. А-И/1-3.2. А-И/2-2.2. А-И/2-3.1. А-И/3-3.2.	7	2		2		2	6	4			2		4	6
26	Геометрические, кинематические и гидродинамические характеристики гребного винта. Взаимодействие винта с корпусом судна. Пропульсивный коэффициент. Понятие о кавитации гребных винтов. Работа пропульсивного комплекса судна.	ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-И/1-2.2. А-И/1-3.2. А-И/2-2.2. А-И/2-3.1. А-И/3-3.2.	7	2		2			4	4			2		4	6
27	Изменения ходовых качеств судна в процессе эксплуатации. Работа гребного винта при реверсе. Траектория движения судна при реверсе, особенности управляемости на заднем ходу.	ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-И/1-2.2. А-И/1-3.2. А-И/2-2.2. А-И/2-3.1. А-И/3-3.2.	7	2		2			4	4			2		4	6
28	Понятие о гидродинамически легком и тяжелом винтах.	ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-И/1-2.2. А-И/1-3.2. А-И/2-2.2. А-И/2-3.1. А-И/3-3.2.	7	2		2			4	4			2		4	6
29	Особенности ходкости судна, оборудованного ВРШ.	ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-И/1-2.2. А-И/1-3.2. А-И/2-2.2. А-И/2-3.1. А-И/3-3.2.	7	2		2			4	4			2		4	6
30	Параметры качки судна. Общие уравнения качки. Качка судна на тихой воде бортовая, килевая и вертикальная качка. Капитанская формула.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3 ПК-74.3.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1	А-И/1-2.2. А-И/1-3.2. А-И/2-2.2. А-И/2-3.1. А-И/3-3.2.	7	2		2			4	4			2		4	6
31	Качка судна на регулярном волнении. Амплитудно-частотные характеристики качки. Особенности нелинейной качки судна. Качка судна на нерегулярном волнении. Резонанс качки. Влияние скорости хода и курсового угла на качку. Понятие о параметрическом резонансе. Штормовые диаграммы, их виды и использование	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3 ПК-74.3.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.3.3 ПК-74.У.3 ПК-74.В.3 ПК-75.3.1	А-И/1-2.2. А-И/1-3.2. А-И/2-2.2. А-И/2-3.1. А-И/3-3.2.	7	2		2		2	6	4					6	6

32	Снижение остойчивости судна при движении на попутном волнении. Динамические явления при качке (заливаемость, слемминг, виппинг, слепинг). Ускорения, возникающие при качке. Их влияние на безопасность плавания. Основные способы умерения качки судна	ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.У.3 ПК-74.В.3 ПК-75.В.1 ПК-75.З.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2 ПК-77.З.1 ПК-77.В.1 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7	2		2		2	6	4			1		5	6
33	Основные понятия управляемости. Силы, действующие на судно при выполнении маневров. Механизм работы руля. Кинематика криволинейного движения судна. Центр вращения. Центр вращения. Циркуляция судна. Параметры и периоды циркуляции. Скорость хода и крен на установившейся циркуляции. Понятие об устойчивости движения судна. Теоретическая (статическая) устойчивость. Обеспечение эксплуатационной устойчивости судна. Анализ управляемости судна	ПК-77.З.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.З.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.З.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3 УК-2.З.1 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.З.2 УК-2.У.2 УК-2.В.2	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7	2		2			4	4					4	4
34	Особенности управляемости судна в каналах и на мелководье. Гидродинамическое взаимодействие судов при обгоне и расхождении. Влияние ветра и волнения на управляемость.	ПК-14.З.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.З.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.З.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3 ПК-74.З.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.З.2 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.З.3 ПК-74.У.3 ПК-74.В.3 ПК-75.З.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.З.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2 ПК-77.З.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.З.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.З.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3 УК-2.З.1 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.З.2 УК-2.У.2 УК-2.В.2	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7	2		2		2	6	4					6	6

35	Консультирование, проверка и защита курсовых работ	ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.У.3 ПК-74.В.3 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3 УК-2.3.1 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.3.2 УК-2.У.2 УК-2.В.2	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	7				2		2	4				2		2
----	--	--	--	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---

**4. Карта обеспеченности дисциплины литературой (печатные и(или) электронные образовательные ресурсы)**

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1.	Васькин С.В. Процессы и аппараты очистки сточных вод: учеб.пособие /С.В. Васькин. - Н.Новгород: Изд-во ФГОУ ВПО "ВГАВТ", 2006. - 256 с.- Текст. окружающая среда, экология, природа.	2006	1
2.	Дейнего Ю.Г. Основы борьбы за живучесть судна и обеспечения безопасности на море/ Ю.Г. Дейнего. - М.: МОРКНИГА, 2022. - 88 с., ил. - Текст. Судовождение, водный транспорт.	2022	10
3.	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: <a href="http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf">http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf</a>	2018	0
4.	Дейнего Ю.Г. Эксплуатация судовых механизмов и систем / Ю.Г. Дейнего. - М.: МОРКНИГА, 2009. - 280 с., ил. - (Библиотека судового механика). - Текст. Судовождение, водный транспорт.	2009	4
5.	Дейнего Ю.Г. Эксплуатация энергетических установок, механизмов и систем.Практические советы и рекомендации./ Ю.Г. Дейнего. - 2-е изд., стер. - М.: МОРКНИГА, 2018. - 340 с., ил. - (Библиотека судового механика). - Текст. Судовождение, водный транспорт.	2018	2
6.	Дмитриев В.И. Практическое руководство судоводителям морских судов: методическое пособие /В.И. Дмитриев. - М.: МОРКНИГА, 2023. - 208 с. - Текст. Водный транспорт, техника.	2023	10
7.	Дмитриев В.И. Система управления безопасностью судоходных компаний и судов: учеб. пособиеи для водного транспорта /В.И. Дмитриев. - М.: МОРКНИГА, 2023. - 292 с. - Текст. Водный транспорт, техника.	2023	10
8.	Дмитриев В.И. Обеспечение безопасности плавания: учеб. пособие для вузов водного транспорта /В.И. Дмитриев. - М.: ИКЦ "Академкнига", 2005. - 374 с.: ил. - Текст. Водный транспорт, судовождение.	2005	3
9.	Жуков Ю.Д., Клименко Е.К., Шестопап В.П. Мореходные качества корабля. - Часть III. Инструментальные средства изучения и методы контроля мореходных качеств корабля: Учебное пособие /Ю.Д. Жуков, Е.К. Клименко, В.П. Шестопап. -Николев: Изд-во НГГУ им. Петра Могилы, 2007. - 144 с. - Текст. Судовождение, кораблевождение.	2007	1
10.	Дизели. Справочник /Б.П. Байков, В.А. Ваншейдт, И.П. Воронов, Л.В. Гендлер , Б.М. Гончар, Н.Н. Иванченко, П.В. Иванов, П.А. Истомин, Л.К. Коллеров , М.И. Левин, М.Д. Никитин, Р.В. Русинов, А.А. Скуридин, Л.В. Тузов; под общ. ред. В.А. Ваншейдта, Н.Н. Иванченко, Л.К. Коллерова. - Ленинград: Машиностроение, Ленинградское отделение, 2023. 480 с. ил. - Текст. Дизели. Справочник. Двигатели дизеля	2023	3
11.	Колиев И.Д. Судовые холодильные установки: учебное пособие /И.Д. Колиев. - Одесса: Феникс, 2023. -264с. - Текст. Судовые двигатели, техника.	2023	4
12.	Кузнецов В.В. Основы теории судовых турбомашин: учеб. пособие /В.В. Кузнецов. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 176 с. - (Военное образование). – Текст. Техника и технические науки. Черчение. Инженерная графика. Судовые турбомашины. Судовождение.	2020	6
13.	Махин В.П., Кудряшов В.А., Иванов И.Н. Морские термины и определения. Краткий словарь морских терминов: учеб.пособие /В.П. Махин, В.А. Кудряшов, И.Н.Иванов; под ред. д-ра техн.наук, проф. С.Ю. Развозова. - 3-е изд., доп. - СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2017. -108 с. - Текст. судовождение, словарь.	2017	5
14.	Мельник В.Н. Эксплуатационные расчеты мореходных качеств судна /В.Н. Мельник. - М. : Транспорт, 1990. - 142 с. (Б-чка судоводителя). - Текст. расчеты качеств, нормативные документы.	1990	1



15.	Нестеров Ю.Ф. Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха: учеб. для вузов /Ю.Ф. Нестеров. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 2023. - 230 с. транспорт. водный. судовые машины и механизмы. холодильная техника	2023	3
16.	Никифоров В.М.Технология металлов и конструкционные материалы: Учебник для средних специальных учебных заведений / В.М. Никифоров. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. школа, 1980. - 360 с., ил. - Текст. Технология металлов, обработка металлов.	1980	1
17.	Носенко В.И. Маневрирование и управление судном. Часть 1: в 2ч.: учебно-метод. пособие /В.И.Носенко, М.И.Сухина, М.В. Наумов, В.Н. Володин. - М.: ИНФРА-М, 2021. -240 с. - (Военное образование). - Текст. Судовождение, техника, кораблестроение.	2021	6
18.	Носенко В.И. Маневрирование и управление судном. Часть 2: в 2ч.: учебно-метод. пособие/В.И.Носенко, М.И.Сухина, М.В. Наумов, В.Н. Володин. - М.: ИНФРА-М, 2020. -304 с. - (Военное образование). - Текст. Судовождение, техника, кораблестроение.	2020	6
19.	Прохоренков А.М., Солодов В.С., Татьяначенко Ю.Г. Судовая автоматика: учебное пособие для студентов вузов/ А.М. Прохоренков, В.С. Солодов , Ю.Г. Татьяначенко. - М.: Колос, 1992. - 448 с.: ил. - Текст. Судовые объекты. Автоматика	1992	5
20.	Тюрин С.А., Самарин В.И. Судовые спасательные средства: Учеб. пособие /С.А. Тюрин, В.И. Самарин. - СПб.: Изд-во ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2004. - 84 с. - Текст. судовождение.	2004	1
21.	Судовые машины, установки, устройства и системы: учеб. для высших морских учебн. заведений / В.М. Харин, О.Н. Занько, Б.Г. Декин, В.Т. Писклов; Под общ. ред. д.т.н., проф. В.М. Харина ; Одесская национальная морская академия. - Одесса: Феникс ; М.: ТрансЛит, 2010. - 648 с. - Текст. техническая эксплуатация, вспомогательные механизмы, устройств и систем.	2010	6
22.	Ходкость и управляемость судов : Учеб. для ин-тов вод. трансп. / В.Ф. Бавин, В.И. Зайков, Л.Б. Сандлер, В. Г. Павленко; Под ред. В. Г. Павленко. - М. : Транспорт, 1991. - 397 с. - Текст. Суда, Ходкость. Управляемость	1991	1
23.	Чиняев И.А.Судовые вспомогательные механизмы: Учеб. для вузоввод. трансп. / И. А. Чиняев. - М. : Транспорт, 1989. - 295 с. - Текст. Судовые вспомогательные механизмы, судовые насосы.	1989	5
24.	Кеслер, А.А.;Особенности проектирования подруливающих устройств;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.180404 и 180403;Кеслер, А.А.Фунтикова, Е.В.-Н.Новгород,; ; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2009	0
25.	Роннов, Е.П.;Проверка остойчивости судов внутреннего плавания;метод.указания по проверке остойчивости судов при выполн.разд.курс.и дипломн.проектов студ.всех спец.;Роннов, Е.П.-Н.Новгород,; ; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2009	0
26.	Роннов, Е.П.;Проектирование судов внутреннего плавания;учеб.пособие;Роннов, Е.П.-Н.Новгород,; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2009	0
27.	Кеслер, А.А.;Расчет характеристик винта при выборе гребного электродвигателя;метод.указания и задания для студ.очн.(лабор.работа) и заочн.(контр.работа) обучения спец.180404;Кеслер, А.А.Фунтикова, Е.В.-Н.Новгород,; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2011	0
28.	Кеслер, А.А.;Теория и устройство судна;учеб.пособие;Кеслер, А.А.-Н.Новгород,; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2012	0
29.	Осокин, М.В.;Обеспечение мореходных качеств судна при составлении грузового плана;справ.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.180402;Осокин, М.В.-Н.Новгород,; ; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2012	0
30.	Москаленко, М.А.;Устройство и оборудование транспортных средств;учебное пособие;Друзь, И.Б.Москаленко, А.Д.Москаленко, М.А.-Санкт-Петербург,Лань; URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/211256#1">https://reader.lanbook.com/book/211256#1</a> (дата обращения: 16.05.2022) ;	2022	0
31.	Аносов, Н.М.;Технология перевозки грузов и остойчивость судна;учеб.пособие;Аносов, Н.М.Попело, В.М.-Владивосток,МГУ им.адм.Г.И.Невельского; URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/20053">https://e.lanbook.com/book/20053</a> ;	2011	0
32.	Осокин, М.В.;Оценка аварийной посадки и остойчивости судна;учебно-методическое пособие очного и заочного обучения специальности 26.05.05;Осокин, М.В.Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2019	0

33.	Осокин, М.В.;Задачник по теории и устройству судна;практикум;Осокин, М.В.Хвостов,Р.С.-Н.Новгород,; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2019	0
34.	Кеслер, А.А.;Расчет и анализ показателей пропульсивного комплекса судна;учебно-метод.пособие к выполн.курс.работы по дисц."Теория и устройство судов"для студ.очн.и заочн.обучения спец.26.05.06;Кеслер, А.А.-Н.Новгород,; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2019	0
35.	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;Давыдова, С.В.Кеслер, А.А.-Н.Новгород,; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2019	0
36.	Роннов, Е.П.;Проектирование судов внутреннего плавания;учеб.пособие для курсантов Военно-морского инженерного ин-та и студ.вузов подготовки 180100 (652900, 552600), 26.05.01;Роннов, Е.П.-Н.Новгород,; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2019	0
37.	Фунтикова, Е.В.;Конструкция корпусов судов;метод.указания и задания на выполн.лабор.работы для студ.очн.обучения спец.18.01.01, 18.04.02, 18.04.03, 18.04.04,08.05.07, 26.05.01;Фунтикова, Е.В.-Н.Новгород,; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2019	0
38.	Российское Классификационное Общество;Правила классификации, постройки и освидетельствования судов ВВП, судов смешанного (река-море) плавания, плавучих объектов;;-Москва,; URL: <a href="http://vsuwt.ru/obrdejat/library/">http://vsuwt.ru/obrdejat/library/</a> ;	2019	0
39.	Каган, З.Л.;Современные движительно-рулевые и подруливающие устройства для морских и речных судов;учеб.пособие;Каган, З.Л.-М.,Альтаир-МГАВТ; URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/188341">https://e.lanbook.com/book/188341</a> (дата обращения: 24.04.2023) ;	2014	0
40.	Жинкин, В.Б.;Теория и устройство корабля;учебник для вузов;Жинкин, В.Б.-Санкт-Петербург,Судостроение; URL: <a href="https://urait.ru/viewer/teoriya-i-ustroystvo-korablya-494164#page/1">https://urait.ru/viewer/teoriya-i-ustroystvo-korablya-494164#page/1</a> (дата обращения: 29.11.2022) ;	2022	0
41.	Путий, Л.Д.;Теория и устройство судна;учебно-методическое пособие для курсантов и студентов морских вузов;Путий, Л.Д.-Севастополь,; URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/250541#1">https://reader.lanbook.com/book/250541#1</a> (дата обращения: 31.03.2023). - Режим доступа:для авториз.пользователей ;	2021	0
42.	Осокин, М.В.;Качка судна на регулярном и нерегулярном волнении;справочное пособие для студентов судоводительского факультета: [по направлению подготовки 26.05.05];Осокин, М.В.-Н.Новгород,; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2023	0

**5. Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение**

1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

**6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации**

ФОС (оценочные и методические материалы) оформлен отдельным документом и является неотъемлемой частью рабочей программы.

**7. Помещения для проведения отдельных видов занятий**

Помещение	Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	№ помещения
Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Стол рабочий (19 ед.); Стул на металлическом каркасе (серый) (35ед); Стол для преподавателя с тумбой (1ед); Кресло преподавателя(1ед); Шкаф с полками открытый (стеллаж)(3ед); Мультимедийное оборудование (1 ед.) ; Интерактивная доска ( 1ед); Доска учебная (1 ед.)	322
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	317

**8. Современные профессиональные базы данных**

1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312</a>
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: <a href="http://cbsd.gks.ru/">http://cbsd.gks.ru/</a>

**9. Информационные справочные системы**

1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

**10. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

1	Национальная электронная библиотека: <a href="http://нэб.пф">http://нэб.пф</a>
2	Электронная библиотека Издательства «Моркнига» <a href="https://www.morkniga.ru/library/">https://www.morkniga.ru/library/</a>
3	Электронная библиотечная система «IPR books»: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
4	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
5	Электронно-библиотечная система «Юрайт»: <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
6	Электронный каталог ВГУВТ - Режим доступа: <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>

**11. Электронная информационно-образовательная среда с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: <http://www.eios.vsuwt.ru/>.**

## 12. Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением к программе.

№ п/п	Код контроли- руемой компетен- ции	Индикато р достиже- ния компе- тенций	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Контроли- руемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
					Вид контроля	Форма контроля		2	3	4	5
								не зачтено	зачтено		
1	ПК-14. ПК-77.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.3.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	19 21 22 23 24 25 26 27 28	текущий контроль	Контрольная работа	Длительность выполнения задания 90 минут. проверяется умение рассчитывать посадку и стойчивость судна	Работа не выполнена или сделана не по заданному варианту	Даны ответы на задания контрольной работы без обоснования шагов решения	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны	Работа выполнена полностью, ход решения
2	ПК-14. ПК-77.	ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.3.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	19 21 22 23 24 25 26 27 28	текущий контроль	Контрольная работа	Длительность выполнения задания 90 минут. проверяется умение выполнять определение массы груза по осадке судна	Работа не выполнена или сделана не по заданному варианту	Даны ответы на задания контрольной работы без обоснования шагов решения	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны	Работа выполнена полностью, ход решения
3	ПК-14. ПК-77.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.3.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	19 21 22 23 24 25 26 27 28	промежуточная аттестация	Курсовая работа	Работа выполняется каждым студентом индивидуально. Время на выполнение ограничивается сроками сдачи работы	Работа не выполнена или содержание не соответствует заданию, допущены грубые теоретические ошибки; обучающийся не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или не отвечает на них	Работа выполнена правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; обучающийся не усвоил только основные разделы теоретического материала; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения	Работа выполнена в полном объеме; проработаны все разделы содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; обучающийся твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения обоснованно	Работа выполнена в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированны х в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения
4	ПК-14. ПК-74. ПК-75. ПК-77. УК-2.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-14.У.3 ПК-14.В.3 ПК-74.3.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.3.2 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.3.3 ПК-74.У.3 ПК-74.В.3 ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-75.3.2 ПК-75.У.2 ПК-75.В.2 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.3.2 ПК-77.У.2 ПК-77.В.2 ПК-77.3.3 ПК-77.У.3 ПК-77.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	1,2,3,4,5,6,7 ,8,9,10,11,12 ,13,14,15,16 ,17,18,19,20 ,21,22,23,24 ,25,26,27,28 ,29,30,31,32 ,33,34,35,36 ,37,38,39,40 ,41,42,43,44 ,45,46,47,48 ,49,50,51,52	промежуточная аттестация	Экзамен	Билет состоит из вопросов модельного курса ИМО, на которые студент обязан отвечать без подготовки и практических задач, на решение которых выделяется 20 минут	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированно- стью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированно- стью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; обучающийся демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию
		УК-2.3.1 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.3.2 УК-2.У.2 УК-2.В.2	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.								

5	ПК-14. ПК-74. ПК-75. ПК-77.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-74.3.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.3.2 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.3.3 ПК-74.В.3 ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.В.2 ПК-77.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33	промежуточная аттестация	Экзамен	Билет состоит из вопросов модельного курса ИМО, на которые студент обязан отвечать без подготовки и практических задач, на решении которых выделяется 20 минут	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть и вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научными понятиями; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; обучающийся демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию
			А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52							
6	ПК-14. ПК-74. ПК-75. ПК-77.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-74.3.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.3.2 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.3.3 ПК-74.В.3 ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.В.2 ПК-77.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33	промежуточная аттестация	Экзамен	Билет состоит из вопросов модельного курса ИМО, на которые студент обязан отвечать без подготовки и практических задач, на решении которых выделяется 20 минут	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть и вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научными понятиями; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; обучающийся демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию
			А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52							

7	ПК-14. ПК-74. ПК-75. ПК-77.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 ПК-14.3.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2 ПК-14.3.3 ПК-74.3.1 ПК-74.У.1 ПК-74.В.1 ПК-74.3.2 ПК-74.У.2 ПК-74.В.2 ПК-74.3.3 ПК-74.В.3 ПК-75.3.1 ПК-75.У.1 ПК-75.В.1 ПК-77.3.1 ПК-77.У.1 ПК-77.В.1 ПК-77.В.2 ПК-77.В.3	А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33	промежуточная аттестация	Экзамен	Билет состоит из вопросов модельного курса ИМО, на которые студент обязан отвечать без подготовки и практических задач, на решение которых выделяется 20 минут	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть и вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированнос тью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательностью и, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научными понятиями; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; обучающийся демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию
			А-П/1-2.2. А-П/1-3.2. А-П/2-2.2. А-П/2-3.1. А-П/3-3.2.	34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52							