

**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 справом эксплуатации судовых энергетических установок</u>
Наименование практики	<u>ФТД03 Прочность судового корпуса</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 справом эксплуатации судовых энергетических установок</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																8				8			
практические занятия																							
лабораторные занятия																8				8			
контактная самостоятельная работа																							
экзамен																							
самостоятельная работа																56				56			
всего																72				72	2		

* - 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																		
зачет с оценкой																		
зачет															зач			
курсовая работа (проект)																		

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» А.В. Иванова, утвержденной протоколом № 8 Кафедры теории конструирования инженерных сооружений 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

«26» июня 2023 г.

Начальник отдела высшего образования


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>
ФТД03	Факультативы	2

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 Влияние повреждения и последующего затопления какого-либо отсека на посадку и остойчивость судна, а также контрмер, подлежащих принятию	ПК-14.У.1 Применять систему контрмер в случае повреждения и последующего затопления какого-либо отсека для обеспечения посадки и остойчивости судна	ПК-14.В.1 Методами контроля и расчета за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе
2	УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3.1 Как выполнять критический анализ информации, обобщать результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи	УК-1.У.1 Использовать системный подход для решения поставленных задач. Предлагать способы их решения	УК-1.В.1 Методами выработки стратегий действий в проблемных ситуациях на основе системного подхода.

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:

<i>№ п/п</i>	<i>Таблица</i>	<i>Функция</i>	<i>Сфера компетентности</i>
1	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

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	Компановка и конструкция корпуса водоизмещающих грузовых речных судов и смешанного плавания.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.								4	0,5		0,5		2	3
2	Особенности конструкция корпуса водоизмещающих грузовых морских судов.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.								4	0,5		0,5		2	3
3	Особенности конструкции судов в зависимости от перевозимого рода грузов.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.								4	0,5		0,5		2	3
4	Материал корпуса и требования к нему.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.								4	1		1		3	5
5	Нагрузки действующие на корпус судна, внутренние усилия и деформации возникающие в нем.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.								4	1		1		4	6
6	Понятие общей и местной прочности.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.								4	1		1		4	6
7	Анализ работы связей корпуса по нагрузкой. Эквивалентный брус.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.								4	1		1		4	6
8	Морское волнение.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.								4	0,5		0,5		5	6
9	Реакции корпуса на морское волнение.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.								4	0,5		0,5		5	6
10	Поведение судна в штормовых условиях.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.								4	0,5		0,5		5	6
11	Выбор скорости и курсового угла в штормовых условиях.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.								4	0,2		0,2		5,6	6

12	Прочность в условиях ледового плавания.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-И/2-3.1.								4	0,2		0,2		3,6	4
13	Жизненный цикл судна, Нормирование прочности после длительной эксплуатации.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-И/2-3.1.								4	0,2		0,2		2,6	3
14	Наблюдение за прочностью корпуса судна в эксплуатации.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-И/2-3.1.								4	0,2		0,2		5,6	6
15	Эксплуатационно-экономические требования к общей прочности корпусов судов.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-И/2-3.1.								4	0,2		0,2		2,6	3

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

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1	Борисов, А.М.;Конструкция корпуса стального судна;метод.пособие к выполн.курсового проекта для студ.очн.и заочн.обучения спец.180101;Борисов, А.М.-Н.Новгород;; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2012	0
2	Российский Морской Регистр Судоходства;Правила классификации и постройки морских судов;;-Санкт-Петербург,Российский морской регистр судоходства; URL: https://vsuwt.ru/obrazovanie/biblioteka/resurs/ ;	2022	0
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: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2018	0
4	Григорьев Я. Н.,Шапиро В. М. Конструкция корпуса и основы строительной механики морских судов: Учебник для судостроит. техникумов / Я.Н. Григорьев, В.М. Шапиро. - Ленинград: Судостроение, 1972. - 320 с.	1972	11

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: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

9. Информационные справочные системы

1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (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: http://нэб.рф
2	Электронная библиотека Издательства «Моркнига» https://www.morkniga.ru/library/
3	Электронная библиотечная система «IPR books»: http://www.iprbookshop.ru/
4	Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook.com
5	Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://biblio-online.ru/
6	Электронный каталог ВГУВТ - Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/marcweb/

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

5. Оценочные и методические материалы

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

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикатор достижения компетенций	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Контролируемые 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. УК-1.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.	1 2 3 4	текущий контроль	Лабораторная работа	Анализ представленных материалов	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, наблюдения производились неправильно	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности и проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей, но допускает несколько недочетов	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности и проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей
2	ПК-14. УК-1.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.	5 6 7	текущий контроль	Лабораторная работа	Анализ представленных материалов	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности и проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей, но допускает несколько недочетов	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности и проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей
3	ПК-14. УК-1.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.	8 9 10 11	текущий контроль	Собеседование	Собеседование	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность и отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность и отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следств енные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, доказателен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося

4	ПК-14. УК-1.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.	12	текущий контроль	Собеседование	Собеседование	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, доказателен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося
5	ПК-14. УК-1.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.	13 14 15	текущий контроль	Собеседование	Собеседование	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, доказателен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося
6	ПК-14. УК-1.	ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	А-П/2-3.1.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	промежуточная аттестация	Зачет	Собеседование	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем. Слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отсутствуют ответы на дополнительные вопросы, необходимые умения и навыки			Обучающийся демонстрирует знание основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобретены необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично изложен теоретический материал, допущены лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности