

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

"Волжский государственный университет водного транспорта"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Прочность судового корпуса

Профиль
Институт
Кафедра
Специальность

Судовождение на морских и внутренних водных путях
морского и речного флота им. Героя Советского Союза М.П. Девятаева - Казанский филиал
Кафедра судовождения и судостроения
26.05.05 Судовождение

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры 8
Лекции	24 Часы	24
Лабораторные работы	24 Часы	24
СРС	24 Часы	24
Тест	0 Часы	
Зачет	0 Часы	

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
ФТД.03	Факультативы	2

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	СРС	Тест	Зачет	Всего
1	Тема 1. Компановка и конструкция корпуса водоизмещающих грузовых речных судов и судов смешанного плавания.	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
2	Тема 2. Особенности конструкции корпуса водоизмещающих грузовых морских судов.	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
3	Тема 3. Особенности конструкции судов в зависимости от перевозимого рода грузов.	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
4	Тема 4. Материал корпуса и требования к нему.	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
5	Тема 5. Нагрузки действующие на корпус судна, внутренние усилия и деформации возникающие в нем.	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
6	Тема 6. Понятие общей и местной прочности.	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
7	Тема 7. Анализ работы связей корпуса по нагрузкой. Эквивалентный брус.	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
8	Тема 8. Морское волнение.	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
9	Тема 9. Реакции корпуса на морское волнение.	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
10	Тема 10. Поведение судна в штормовых условиях.	1 Часы	1 Часы	1 Часы			3 Часы
11	Тема 11. Выбор скорости и курсового угла в штормовых условиях.	1 Часы	1 Часы	1 Часы			3 Часы
12	Тема 12. Прочность в условиях ледового плавания.	1 Часы	1 Часы	1 Часы			3 Часы
13	Тема 13. Жизненный цикл судна, Нормирование прочности после длительной эксплуатации.	1 Часы	1 Часы	1 Часы			3 Часы
14	Тема 14. Наблюдение за прочностью корпуса судна в эксплуатации.	1 Часы	1 Часы	1 Часы			3 Часы
15	Тема 15. Эксплуатационно-экономические требования к общей прочности корпусов судов.¶	1 Часы	1 Часы	1 Часы			3 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции
-------	---------------------------------	-------------------------

1	Тема 1. Компановка и конструкция корпуса водоизмещающих грузовых речных судов и судов смешанного плавания.	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК_1.3.1.;)
2	Тема 2. Особенности конструкция корпуса водоизмещающих грузовых морских судов.	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК_1.3.1.;)
3	Тема 3. Особенности конструкции судов в зависимости от перевозимого рода грузов.	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК_1.3.1.;)
4	Тема 4. Материал корпуса и требования к нему.	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК_1.3.1.;)
5	Тема 5. Нагрузки действующие на корпус судна, внутренние усилия и деформации возникающие в нем.	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК-1.У.1;УК-1.В.1;)
6	Тема 6. Понятие общей и местной прочности.	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК-1.У.1;УК-1.В.1;)
7	Тема 7. Анализ работы связей корпуса по нагрузкой. Эквивалентный брус.	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК-1.У.1;УК-1.В.1;)
8	Тема 8. Морское волнение.	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК-1.У.1;УК-1.В.1;)
9	Тема 9. Реакции корпуса на морское волнение.	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК_1.3.1.;)
10	Тема 10. Поведение судна в штормовых условиях.	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК_1.3.1.;)
11	Тема 11. Выбор скорости и курсового угла в штормовых условиях.	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК_1.3.1.;)
12	Тема 12. Прочность в условиях ледового плавания.	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК_1.3.1.;)
13	Тема 13. Жизненный цикл судна, Нормирование прочности после длительной эксплуатации.	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК_1.3.1.;)
14	Тема 14. Наблюдение за прочностью корпуса судна в эксплуатации.	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК_1.3.1.;)
15	Тема 15. Эксплуатационно-экономические требования к общей прочности корпусов судов.¶	ПК-14(ИДК: ПК-14.3.1;)	УК-1(ИДК: УК_1.3.1.;)

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

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

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	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	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3.1 основные понятия и категории поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных з...	УК-1.У.1 осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.В.1 методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

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-II/2-3. Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне управления	А-II/2-3.1. Контроль за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Стул (2 ед.); Парты (41 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (768))	768
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	763

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
-------	--------------

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))

6.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1	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	2 018	Электронный ресурс	0
2	Протопопов, В.Б.;Конструкция корпуса судов внутреннего и смешанного плавания;учебник;Егоров, Н.М.Протопопов, В.Б.Свечников, О.И.-Л.,Судостроение; <null> ;	1 984	Текст	46
3	Давыдов, В.В.;Прочность судов внутреннего плавания;справочник;Давыдов, В.В.Маттес, Н.В.Сиверцев, И.Н.Трянин, И.И.-М.,Транспорт; <null> ;	1 978	Текст	51
4	Иванов, А.В.;Прочность судового корпуса;конспект лекций для студ.спец.26.05.05;Иванов, А.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 016	Текст	50
5	Иванов, А.В.;Прочность судового корпуса;конспект лекций для студ.спец.26.05.05;Иванов, А.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 016	Электронный ресурс	0

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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

6.4 Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
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://cbds.gks.ru/

6.5 Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
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)
3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
4	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)