

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Теория и устройство судна

Профиль
Институт
Кафедра
Специальность

Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
морского и речного флота им. Героя Советского Союза М.П. Девятаева - Казанский филиал
Кафедра электромеханических объектов водного транспорта
26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Курсы
		2
Лекции	6 Часы	6
СРС	63 Часы	63
Практические занятия	3 Часы	3
Зачет	0 Часы	

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.О.18	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	2

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	СРС	Практические занятия	Зачет	Всего
1	Раздел 1 Общее устройство и конструкция судна и осуществление безопасного технического его использования.					
1,1	Тема 1.1 Классификация судов. Мореходные и эксплуатационные качества судов.	1 Часы	3 Часы			4 Часы
1,2	Тема 1.2 Общее устройство судна и основные конструктивные элементы: корпус, надстройки, оборудование.	1 Часы	3 Часы	1 Часы		5 Часы
1,3	Тема 1.3 Классификация, назначение и состав судовых систем. Общесудовые и специальные системы		4 Часы			4 Часы
1,4	Тема 1.4 Общесудовые устройства: рулевое (подруливающее), якорное, швартовное и др.. Специальные устройства: грузовое, люковое, сцепное.		4 Часы			4 Часы
1,5	Тема 1.5 Конструкция корпуса. Терминология элементов.		5 Часы			5 Часы
1,6	Тема 1.6 Системы набора перекрытий.		4 Часы			4 Часы
1,7	Тема 1.7 Системы набора корпуса судна.		5 Часы			5 Часы
2	Раздел 2 Плавучесть и остойчивость. Требования международных и национальных нормативно-технических документов.					
2,1	Тема 2.1 Главные размерения и плавучесть судна. Грузовая марка, запас плавучести, грузовой размер, грузовая шкала		6 Часы			6 Часы
2,2	Тема 2.2 Начальная остойчивость, теория судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки	1 Часы	4 Часы			5 Часы
2,3	Тема 2.3 Изменение остойчивости при перемещении, приеме (снятии) груза. Влияние жидких и подвешенных грузов на остойчивость	1 Часы	4 Часы	1 Часы		6 Часы
2,4	Тема 2.4 Общие положения по нормированию остойчивости. Национальные и международные требования по остойчивости.		4 Часы			4 Часы

3	Раздел 3 Ходкость и судовые движители. Управляемость. Принципы технического обслуживания судового электрооборудования и средств автоматики. Основы разработки и оформления эксплуатационной документации.				
3,1	Тема 3.1 Соппротивление воды движению судна.	1 Часы	5 Часы		6 Часы
3,2	Тема 3.2 Судовые движители.	1 Часы	3 Часы		4 Часы
3,3	Тема 3.3 Характеристики гребных винтов. Пропульсивный комплекс судна.		4 Часы		4 Часы
3,4	Тема 3.4 Расчет характеристик винта при выборе гребного электродвигателя.		5 Часы	1 Часы	6 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции		
1	Раздел 1 Общее устройство и конструкция судна и осуществление безопасного технического его использования.			
1,1	Тема 1.1 Классификация судов. Мореходные и эксплуатационные качества судов.	ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;)	ПК-14.(ИДК: ПК-14.3.1;)	ПК-16.(ИДК: ПК-16.3.1;)
1,2	Тема 1.2 Общее устройство судна и основные конструктивные элементы: корпус, надстройки, оборудование.	ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;)	ПК-14.(ИДК: ПК-14.3.1;)	ПК-16.(ИДК: ПК-16.3.1;)
1,3	Тема 1.3 Классификация, назначение и состав судовых систем. Общесудовые и специальные системы			
1,4	Тема 1.4 Общесудовые устройства: рулевое (подруливающее), якорное, швартовное и др.. Специальные устройства: грузовое, люковое, сцепное.			
1,5	Тема 1.5 Конструкция корпуса. Терминология элементов.			
1,6	Тема 1.6 Системы набора перекрытий.			
1,7	Тема 1.7 Системы набора корпуса судна.			
2	Раздел 2 Плавучесть и остойчивость. Требования международных и национальных нормативно-технических документов.			
2,1	Тема 2.1 Главные размеры и плавучесть судна. Грузовая марка, запас плавучести, грузовой размер, грузовая шкала			
2,2	Тема 2.2 Начальная остойчивость, теория судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки	ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;)	ПК-14.(ИДК: ПК-14.3.1;)	ПК-16.(ИДК: ПК-16.3.1;)
2,3	Тема 2.3 Изменение остойчивости при перемещении, приеме (снятии) груза. Влияние жидких и подвешенных грузов на остойчивость	ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;)	ПК-14.(ИДК: ПК-14.3.1;)	ПК-16.(ИДК: ПК-16.3.1;)
2,4	Тема 2.4 Общие положения по нормированию остойчивости. Национальные и международные требования по остойчивости.			
3	Раздел 3 Ходкость и судовые движители. Управляемость. Принципы технического обслуживания судового электрооборудования и средств автоматики. Основы разработки и оформления эксплуатационной документации.			
3,1	Тема 3.1 Соппротивление воды движению судна.	ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;)	ПК-14.(ИДК: ПК-14.3.1;)	ПК-16.(ИДК: ПК-16.3.1;)
3,2	Тема 3.2 Судовые движители.	ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;)	ПК-14.(ИДК: ПК-14.3.1;)	ПК-16.(ИДК: ПК-16.3.1;)
3,3	Тема 3.3 Характеристики гребных винтов. Пропульсивный комплекс судна.			
3,4	Тема 3.4 Расчет характеристик винта при выборе гребного электродвигателя.	ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;ОПК-2.У.1;)	ПК-14.(ИДК: ПК-14.3.1;ПК-14.У.1;)	ПК-16.(ИДК: ПК-16.3.1;ПК-16.У.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 применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.3.1 основы по теории и устройству судна	ОПК-2.У.1 решать прикладные инженерно-технические задачи с использованием аналитических методов	ОПК-2.В.1 методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

2	Способен владеть знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил	ПК-14.3.1 нормы и правила, необходимые для поддержания судна в мореходном состоянии	ПК-14.У.1 осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил	ПК-14.В.1 основными методами расчета мореходных качеств судна
3	Способен осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа, осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска	ПК-16.3.1 основные требования нормативно-технических документов, правил техники безопасности, пожарной безопасности для принятия управленческих решений в рамках приемлемого риска	ПК-16.У.1 применять основные требования нормативно-технических документов, правил техники безопасности, пожарной безопасности и норм охраны труда	ПК-16.В.1 навыками эксплуатации оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, правил техники безопасности, пожарной безопасности и норм охраны труда

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	A-VI/1-1. Спецификация минимального стандарта компетентности в области способов личного выживания	.	A-VI/1-1.1. Выживание в море в случае оставления судна
2	A-VI/1-4. Спецификация минимального стандарта компетентности в области личной безопасности и общественных обязанностей	.	A-VI/1-4.1. Соблюдение порядка действий при авариях
3	A-VI/3. Спецификация минимального стандарта компетентности в области современных методов борьбы с пожаром	.	A-VI/3-3. Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения
4		A-III/6-3. Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации	A-III/6-3.6. Вклад в безопасность персонала и судна

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 (Стол рабочий (22 ед.); стул (33 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (761) Стул (2 ед.); Парты (41 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (768) Стол аудиторный (35 ед.); стул (40 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (771))	761,768,771
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	462,763

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	Багров, Л.В.;Речной транспорт (общий курс);учебник для студ.ин-тов водного тр-та;Багров, Л.В.Быков, Л.С.Гаранин, Н.П.Трофимов, В.В.-М.,Транспорт; <null> ;	1 993	Текст	38

3	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,ВГАБТ; <null> ;	2 012	Текст	165
4	<null>;ОСТ ВД 5Р.5349-78.Системы судовые и системы судовых энергетических установок;основные термины и определения;<null>-М.,<null>; <null> ;		Текст	2
5	Данилов, А.Т.;Современное морское судно;учебник;Данилов, А.Т.Середохо, В.А.-СПб.,Судостроение; <null> ;	2 011	Текст	3
6	Сизов, В.Г.;Теория корабля;учебник;Сизов, В.Г.-М.,Транслит; <null> ;	2 008	Текст	22
7	Кеслер, А.А.;Теория и устройство судов;метод.указания;Кеслер, А.А.-Н.Новгород,ВГАБТ; <null> ;	2 000	Текст	16
8	Кеслер, А.А.;Начальная остойчивость и ее применение в эксплуатационных задачах;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения по спец.2401;Кеслер, А.А.-Н.Новгород,ВГАБТ; <null> ;	1 996	Текст	62
9	Кеслер, А.А.;Теория и устройство судов;метод.указания к курс.проекту (ч.2) для студ.заочн.обучения спец.1606 и 1607;Давыдова, С.В.Кеслер, А.А.-Н.Новгород,ВГАБТ; <null> ;	2 000	Текст	16
10	Кеслер, А.А.;Общее устройство судов внутреннего и смешанного плавания;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.180402, 180404;Давыдова, С.В.Кеслер, А.А.Фунтикова, Е.В.-Н.Новгород,ВГАБТ; <null> ;	2 006	Текст	289
11	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.180403;Кеслер, А.А.-Н.Новгород,ВГАБТ; <null> ;	2 007	Текст	144
12	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,ВГАБТ; <null> ;	2 009	Текст	211
13	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,ВГАБТ; <null> ;	2 009	Текст	143
14	Фунтикова, Е.В.;Конструкция корпусов судов;метод.указания и задания на выполн.лабор.работы для студ.очн.обучения спец.180101, 180402, 180403, 180404, 080507;Фунтикова, Е.В.-Н.Новгород,ВГАБТ; <null> ;	2 009	Текст	353
15	Роннов, Е.П.;Проектирование судов внутреннего плавания;учеб.пособие;Роннов, Е.П.-Н.Новгород,ВГАБТ; <null> ;	2 009	Текст	133
16	Лесюков, В.А.;Теория и устройство судов внутреннего плавания;учебник;Лесюков, В.А.-М.,Транспорт; <null> ;	1 982	Текст	46
17	Жинкин, В.Б.;Теория и устройство корабля;учебник;Жинкин, В.Б.-СПб.,Судостроение; <null> ;	2 002	Текст	63
18	Анфимов, В.Н.;Устройство и гидромеханика судна;учебник;Анфимов, В.Н.Сиротина, Г.Н.Чижов, А.М.-Л.,Судостроение; <null> ;	1 974	Текст	40
19	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,ВГАБТ; <null> ;	2 011	Текст	235
20	Российский речной регистр;Правила;В 4 т.;<null>-М.,Новости; <null> ;	2 008	Текст	31
21	Кеслер, А.А.;Теория и устройство судна;учеб.пособие;Кеслер, А.А.-Н.Новгород,ВГАБТ; <null> ;	2 012	Текст	214

22	Фунтикова, Е.В.;Решение задач по плавучести и остойчивости;метод.указания и задания по выполн.расчетно-графических работ для студ.очн.и заочн.обучения спец.180404 и студ.заочн.обучения спец.080507;Фунтикова, Е.В.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 012	Текст	70
23	Жинкин, В.Б.;Теория и устройство корабля;учебник;Жинкин, В.Б.-СПб.,Судостроение; <null> ;	2 010	Текст	3
24	Кеслер, А.А.;Теория и устройство судна;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.180403.65, 180405.65, 180407.65;Кеслер, А.А.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 014	Текст	195
25	Фунтикова, Е.В.;Конструкция корпусов судов;метод.указания и задания на выполн.лабор.работы для студ.очн.обучения спец.180101, 180402, 180403, 180404, 080507;Фунтикова, Е.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 009	Электронный ресурс	0
26	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,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 009	Электронный ресурс	0
27	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,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 009	Электронный ресурс	0
28	Роннов, Е.П.;Проектирование судов внутреннего плавания;учеб.пособие;Роннов, Е.П.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 009	Электронный ресурс	0
29	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,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 011	Электронный ресурс	0
30	Кеслер, А.А.;Теория и устройство судна;учеб.пособие;Кеслер, А.А.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 012	Электронный ресурс	0
31	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

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)
---	--