

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Марков Владимир Петрович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 15.09.2022 20:51:18

Уникальный программный ключ:

690b53d0e5a18fcd9da561ad4500c2db3151a2b0e88081c8a4d4914d4286377e

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ

С.Г. Яковлев

Подписано в АСУ  
"Учебный процесс"

(Ф.И.О.)

27 июня 2022 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания
Наименование дисциплины	<b>Б.1.О.Д25 Теория и устройство судна</b>
Факультет	Электромеханический
Кафедра	Кафедра проектирования и технологии постройки судов
Специальность	26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок
Специализация	река-море плавания

### 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					22	26						48			17					17	
практические занятия					33	26						59			20					20	
лабораторные занятия																					
контактная самостоятельная работа					2							2			2					2	
экзамен												36			9					9	
самостоятельная работа					15	20						35			132					132	
всего					72	108						180			180					180	5

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

г. Нижний Новгород

2022

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности:

ФГОС 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок от 15.03.2018 № 192

Разработчик(и) программы В.В. Кузнецова

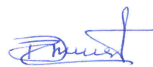
*(Ф.И.О.)*

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 12 от 20 июня 2022 г.

Заведующий кафедрой

*(должность)*



*(Подписано в АСУ "Учебный процесс")*

Е.П. Роннов

*(Ф.И.О.)*

20 июня 2022 г.

## 1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
<b>Б.1.О.Д25</b>	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	5

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

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

№ п/п	Компетенция	Индикатор достижения компетенции		
		Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-2.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	ПК-19.Способен практически применять информацию об устойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	ПК-19.3.1 теоретическую информацию, связанную с устойчивостью судна, понятие удифферентовки судна, а также конструктивные особенности судов различных типов	ПК-19.У.1 решать задачи, связанные с влиянием груза (вид груза, прием, снятие, перенос) на устойчивость судна	ПК-19.В.1 методами расчета начальной устойчивости и устойчивости на больших углах наклона судна
3	ПК-20.Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	ПК-20.3.1 нормы и правила, необходимые для поддержания судна в мореходном состоянии	ПК-20.У.1 решать эксплуатационные задачи, связанные с плавучестью судна.	ПК-20.В.1 основными методами расчета мореходных качеств судна

4	ПК-34.Способе н планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна	ПК-34.3.1 сновные требования нормативно-технических документов, необходимые для проведения технического обслуживания	ПК-34.У.1 применять основные требования нормативно-технических документов, необходимых для проведения технического обслуживания	ПК-34.В.1 навыками эксплуатации оборудования соответствии требованиями нормативно-технических документов
---	---	---	--	---

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

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Индикатор достижения компетенции	Очная форма обучения						Общее кол-во часов	Заочная форма обучения						Общее кол-во часов
			№ сем.	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа		№ курса	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
				кол. час.							кол. час.					
1	Общие сведения о судне. Судовые устройства и системы															
1.1	Классификация судов	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	5	1	2			1	4	3	1				4	5
1.2	Общее устройство судна	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	5	1	2			1	4	3	1	2			2	5
1.3	Архитектурно-конструктивные особенности судов	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	5	1	2			1	4	3	1	2			2	5
1.4	Мореходные качества судна	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	5	1	2			1	4	3	1	2			2	5
1.5	Технико-эксплуатационные и технико-экономические показатели судна	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	5	1	2				3	3		2			2	4
1.6	Эксплуатационные требования к общесудовым системам	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-34.3.1 ПК-34.У.1 ПК-34.В.1	5	1	2			1	4	3					5	5
1.7	Требования Регистра к специальным системам судов различных типов	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-34.3.1 ПК-34.У.1 ПК-34.В.1	5	1	2			1	4	3					5	5
1.8	Эксплуатационные требования к общесудовым устройствам	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-34.3.1 ПК-34.У.1 ПК-34.В.1	5	1	2			1	4	3					5	5
1.9	Специальные устройства судов различных типов	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-34.3.1 ПК-34.У.1 ПК-34.В.1	5	1	2				3	3					4	4
2	Общие сведения, техническое обслуживание и ремонт пропульсивного комплекса судна															
2.1	Сопротивление движению судна на глубокой воде и встесненных путевых условиях. Ходовые испытания судов.	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	5	2	2			1	5	3	1	2			3	6
2.2	Типы расчетов винтовых двигателей	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-34.3.1 ПК-34.У.1 ПК-34.В.1	5	2	2			1	5	3	1	2			3	6
2.3	Ходовые характеристики судна	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-34.3.1 ПК-34.У.1 ПК-34.В.1	5	2	2			1	5	3	1	2			3	6

3	Судовые движители и их безопасное техническое использование															
3.1	Характеристики гребных винтов.	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-34.3.1 ПК-34.У.1 ПК-34.В.1	5	1	2			1	4	3	1	2			2	5
3.2	Кавитация винтов	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	5	1	1			1	3	3					4	4
3.3	Расчетные диаграммы и кривые действия винта	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-34.3.1 ПК-34.У.1 ПК-34.В.1	5	1	2			1	4	3	1	2			2	5
3.4	Взаимодействие гребного винта с корпусом судна	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-34.3.1 ПК-34.У.1 ПК-34.В.1	5	2	2			1	5	3		2			4	6
3.5	Теоретический чертёж гребного винта	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	5	2	2			1	5	3					6	6
4	Выполнение курсовой работы по теме "Расчёт и анализ показателей пропульсивного комплекса судна"	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-34.3.1 ПК-34.У.1 ПК-34.В.1	5				2		2	3				2		2
5	Международные и национальные требования к плавучести и остойчивости															
5.1	Теоретический чертёж корпуса судна	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-20.3.1 ПК-20.У.1 ПК-20.В.1	6	2	2			2	6	3	1				6	7
5.2	Главные размерения судна, коэффициенты полноты корпуса судна	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-20.3.1 ПК-20.У.1 ПК-20.В.1	6	2	2			2	6	3	1				6	7
5.3	Плавучесть судна, крен, дифферент, осадка	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-20.3.1 ПК-20.У.1 ПК-20.В.1	6	2	2			2	6	3	1				6	7
5.4	Запас плавучести, надводный борт и грузовая марка	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-20.3.1 ПК-20.В.1	6	2	2			2	6	3					7	7
5.5	Начальная остойчивость	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-19.3.1 ПК-19.У.1 ПК-19.В.1	6	2	2			2	6	3	1				6	7
5.6	Теория судна для расчета остойчивости	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-19.3.1 ПК-19.У.1 ПК-19.В.1	6	2	2			2	6	3	1				6	7

5.7	Прием и снятие груза. Влияние на остойчивость	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-19.3.1 ПК-19.У.1 ПК-19.В.1	6	2	2				4	3	1			4	5
5.8	Влияние на остойчивость перемещающихся грузов.	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-19.3.1 ПК-19.У.1 ПК-19.В.1	6	2	2				4	3				5	5
5.9	Влияние на остойчивость жидких и подвешенных грузов	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-19.3.1 ПК-19.У.1 ПК-19.В.1	6	2	2				4	3				5	5
6	Национальные требования к конструкции корпуса судна														
6.1	Прочность корпуса	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	6	2	2			2	6	3				6	6
6.2	Корпусные конструкции: терминология элементов	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	6	2	2			2	6	3	1			6	7
6.3	Системы набора перекрытий	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	6	2	2			2	6	3				6	6
6.4	Системы набора корпуса судна	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	6	2	2			2	6	3	1			5	6

#### 4. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

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

##### 4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
1	AutoCAD (Договор №33 от 07.09.2009 (бессрочно))
2	Компас-3D (Договор №33 от 07.09.2009 (бессрочно))

##### 4.3. Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1	Кеслер, А.А.;Теория и устройство судов;метод.указания;Кеслер, А.А.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2000	ПР	39
2	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,ВГАВТ;	1996	ПР	108
3	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,ВГАВТ;	2006	ПР	319
4	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,ВГАВТ;	2007	ПР	332
5	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,ВГАВТ;	2009	ПР	362
6	Российский речной регистр;Правила;В 4 т.;-М.,Новости;	2008	ПР	31
7	Кеслер, А.А.;Теория и устройство судна;учеб.пособие;Кеслер, А.А.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2012	ПР	497
8	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;	2014	ПР	300
9	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	ЭР	0
10	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	ЭР	0



11	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	ЭР	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/>.

#### 4.4. Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
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>

#### 4.5. Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
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)

**Изменения и дополнения на 2022-2023 учебный год**

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Роннов Е. П. /  
*подпись* *(Ф.И.О.)*