

УФИМСКИЙ ФИЛИАЛ
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ



Г.И. Мусина

подпись

(Ф.И.О.)

31 января 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания
Наименование дисциплины	Б.1.О.Д12 Информатика
Факультет	высшее образование
Кафедра	высшее образование
Специальность	26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок
Специализация	Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного

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		34										34	7							7			
практические занятия																							
лабораторные занятия		34										34	7							7			
контактная самостоятельная работа																							
экзамен		27										27	9							9			
самостоятельная работа		49										49	121							121			
всего		144										144	144							144	4		

* - 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																		
курсовая работа (проект)																		

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 Е.Н. Поселенов
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 1 от 25 января 2023

Заведующий кафедрой _____ / Титова Р.Д. /
(должность) (Ф.И.О.)



25 января 2023

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.О.Д12	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	4

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-5.Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3.1 Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.У.1 Уметь понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.В.1 Владеть навыками понимания принципов работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
2	УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3.1 Знать способы осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывания стратегии действий	УК-1.У.1 Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.В.1 Владеть навыками, позволяющими осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

3	УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3.1 Знать способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.У.1 Уметь применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.В.1 Владеть навыками, позволяющими применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
---	---	---	--	---

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	практи- ческие	лабора- торные	КСР	самост оатель		№ кур- са	лекции	практи- ческие	лабора- торные	КСР	самост оатель	
				кол. час.							кол. час.					
1	Основы алгоритмизации (цель – сформировать способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности)															
1.1	Введение	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2	2				2	4	1					4	4
1.2	Алгоритмы проверки условий	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2	2				2	4	1	1				4	5
1.3	Вычисление значения величины, заданной в форме ветвления	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2			2		2	4	1			2		3	5
1.4	Циклические алгоритмы	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2	4				2	6	1	1				6	7

[illegible]

2.1	Методы отыскания корней трансцендентных уравнений	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2	2				2	4	1	1				4	5
2.2	Нахождение корней трансцендентных уравнений	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2			3		2	5	1					5	5
2.3	Методы вычисления определенных интегралов	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2	2				2	4	1	1				4	5
2.4	Вычисление определенного интеграла	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2			2		2	4	1					4	4
2.5	Численные методы решения дифференциальных уравнений	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2	2				2	4	1	1				4	5
2.6	Решение дифференциального уравнения	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2			3		2	5	1					5	5

3	Математический пакет MathCAD (цель – сформировать способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности)															
3.1	Набор и редактирование формул	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2	2				2	4	1					4	4
3.2	Набор и редактирование формул	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2			2		1	3	1			1		2	3
3.3	Построение графиков функций	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2	2				1	3	1					3	3
3.4	Исследование функций	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2	3				1	4	1	1				4	5
3.5	Исследование функции одной переменной	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2			2		2	4	1					4	4

3.6	Исследование функций двух переменных	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2			2		1	3	1			2		4	6
3.7	Вычисление сложной функции	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2			2		1	3	1					4	4
3.8	Нахождение корней нелинейного уравнения	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2			2		1	3	1					4	4
3.9	Обработка одномерных массивов и матриц	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2	3				1	4	1					4	4
3.10	Обработка одномерных массивов	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2			2		1	3	1					4	4
3.11	Обработка матриц	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2			2		2	4	1					4	4
3.12	Вычисление определенных интегралов	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2	3				2	5	1					5	5

3.13	Вычисление определенных интегралов	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2			2		2	4	1					4	4
3.14	Решение дифференциальных уравнений	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2	3				2	5	1	1				4	5
3.15	Решение дифференциальных уравнений	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	2			2		2	4	1					4	4

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	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа. Учебная мебель, учебная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, рабочее место преподавателя, персональные компьютеры в сборе с выходом в Интернет через локальную проводную сеть – 13 штук, лицензионное программное обеспечение: офисные программы MS Office Word, MS Office Excel, MS Office Access, MS Office PowerPoint, кабинет на 20 посадочных мест.	34
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал с выходом в интернет: учебная доска, учебная мебель, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, проекционный экран, 11 персональных компьютеров в сборе с выходом в интернет через локальную проводную сеть, лицензионное программное обеспечение (офисные программы MS Office Word, MS Office Excel, MS Office Access, MS Office PowerPoint). Кабинет на 28 посадочных мест.	230

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

№ п/п	Наименование
1	Windows GGWA WINDOWS 10 Professional Legalization GetGenuine Commercial 32/64-bit. Ms office 2019
2	

4.3. 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	2018	ЭР	н/о
2	Гурьяшова, Р.Н.;Информатика.Теоретический курс;учеб.пособие;Гурьяшова, Р.Н.Логинов, В.И.Седова, Е.Ю.-Н.Новгород;; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2013	ЭР	н/о
3	Гурьяшова, Р.Н.;Лабораторный практикум по информатике;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения техн.спец.;Гурьяшова, Р.Н.-Н.Новгород;; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2015	ЭР	н/о

4	Гурьяшова, Р.Н.; Информатика. Пакет MATHCAD; учеб. пособие; Гурьяшова, Р.Н. Шеянов, А.В.-Н. Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2005	ЭР	н/о
5	Гурьяшова, Р.Н.; Информатика. Сегментация программ; учебно-метод. пособие для студ. очн. и заочн. обучения техн. спец.; Гурьяшова, Р.Н. Шеянов, А.В.-Н. Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2009	ЭР	н/о
6	Логинов, В.И.; Основы алгоритмизации; учебно-метод. пособие для студ. очн. и заочн. обучения техн. спец.; Логинов, В.И. Шемагина, Л.Н.-Н. Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2010	ЭР	н/о

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: 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/

4.5. Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Электронная библиотека Издательства «Моркнига» https://www.morkniga.ru/library/ Контракт ЭБС «Моркнига» (ООО «Моркнига») №44/101-22 от 20.07.2022 г. (с 01.09.2022 по 31.08.2023 г.)
2	Электронно-библиотечная система "Iprbooks" https://www.iprbookshop.ru/ Контракт ЭБС Ай Пи Эр букс №44/93 - 22 от 05.07.2022 г. (с 01.09.2022 по 31.08.2023 г.)
3	Электронно-библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com Контракт ЭБС «Лань» №44/110-22 от 01.08.2022 г. (с 03.09.2022 по 02.09.2023 г.)
4	Электронно-библиотечная система «Юрайт» Контракт ЭБС «ЮРАЙТ» (Электронное издательство ЮРАЙТ) №44/111-22 от 01.08.2022 г. (с 01.09.2022 по 31.08.2023 г.)

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	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	ОПК-5. УК-1. УК-4.	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	1.3 1.5 1.6 1.7 2.2 2.4 2.6 3.2 3.5 3.6 3.7 3.8 3.10 3.11 3.13 3.15	текущий контроль	Лабораторная работа	Рассматривается преподавателем в присутствии студента, самостоятельность выполнения. Контролируется путем демонстрации студентом полученных навыков по заданию преподавателя	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 проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводятся в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняются все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно анализируются погрешностей	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводятся в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняются все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно анализируются погрешностей
2	ОПК-5. УК-1. УК-4.	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9	промежуточная аттестация	Экзамен	В билете два теоретических вопроса. 30 минут на подготовку	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть вопросов по содержанию билета экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; раскрыто содержание билета 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
			3.10 3.11 3.12 3.13 3.14 3.15							