Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ



/ Яковлев С. Г.

Подписано в АСУ "Учебный процесс"

(Ф.И.О.)

27 апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование основной образовательной программы: Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания

Наименование дисциплины: **Б.1.О.Д09 Информатика**

Факультет: Электромеханический

Кафедра: Кафедра информатики, систем управления и телекоммуникаций

Направление подготовки/ специальность: 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок

Профиль/специализация: Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания

Распределение часов дисциплины 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**	**Σ**	
лекции		30										**30**	6						**6**	
практические занятия																				
лабораторные работы		30										**30**	6						**6**	
контактная самостоятельная работа																				
экзамен		36										**36**	9						**9**	
самостоятельная работа		48										**48**	123						**123**	
Всего		144										**144**	144						**144**	**4**

* - здесь и далее указываются академические часы

** - для поступивших до 2017 года, здесь и далее указываются часы по заочной форме обучения

Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

Форма контроля	**Очная форма обучения**											**Заочная форма обучения*, часы****					
	№ семестра											№ курса					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
экзамен		эк										эк					
зачет с оценкой																	
зачет																	
курсовая работа/проект																	

г. Нижний Новгород

2021

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

Автор(ы) программы Е.Н. Поселенов

(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 6 от 13 апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой / Федосенко Ю. С. /

Подписано в АСУ "Учебный процесс" *(Ф.И.О.)*

13 апреля 2021 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.О.Д09	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	4

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

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

№	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
1	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, обеспечивая выполнение требований информационной безопасности (ОПК-5.)	Знает основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-5.1.)
		Умеет формулировать требования к программному обеспечению, необходимому пользователю; выполнять действия по загрузке изучаемых систем; применять полученные навыки работы с изучаемыми системами в работе с другими программами; умеет применять основные информационные технологии и программные средства, которые используются при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-5.2.)
		Владеет навыками применения основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-5.3.)
		Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации (УК-4.1.)
		Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации (УК-4.2.)

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

№ п/п	Содержание. Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения										Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения										Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан.		Контакт. сам. раб.		Сам. раб.			Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан.		Контакт. сам. раб.		Сам. раб.		
		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	
		с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч		к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	
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**	2	1			2				2	2	3	1		1		1		1		1	4	4
1.2	**Алгоритмы проверки условий**	2	1	2		2		2		2	2	3	1	1	1		1		1		1	4	5
1.3	**Вычисление значения величины, заданной в форме ветвления**	2		2		2	1	2		2	2	3	1		1		1	2	1		1	5	7
1.4	**Циклические алгоритмы**	2	4	2		2		2		2	2	6	1	1	1		1		1		1	6	7
1.5	**Исследование функции двух переменных**	2		2		2	2	2		2	2	4	1				1				1	4	4
1.6	**Обработка одномерных массивов**	2		2		2	2	2		2	2	4	1		1		1	2	1		1	4	6
1.7	**Обработка двумерных массивов**	2				2	2			2	1	3	1				1				1	4	4
1.8	**Обработка текстовой информации**	2	1			2				2	1	2	1		1		1		1		1	4	4
1.9	**Компьютерная графика**	2	1			2				2	1	2	1				1				1	4	4
2	**Численные методы решения инженерных задач (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)**																						

2.1	**Методы отыскания корней трансцендентных уравнений**	2	2			2				2	2	4	1	1			1				1	4	5
2.2	**Нахождение корней трансцендентных уравнений**	2				2	2			2	2	4	1				1				1	4	4
2.3	**Методы вычисления определенных интегралов**	2	2			2				2	2	4	1	1			1				1	4	5
2.4	**Вычисление определенных интегралов**	2				2	2			2	2	4	1				1				1	4	4
2.5	**Численные методы решения дифференциальных уравнений**	2	2			2				2	2	4	1				1				1	4	4
2.6	**Решение дифференциальных уравнений**	2				2	2			2	2	4	1				1				1	4	4
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**	2	2			2				2	2	4	1				1				1	4	4
3.2	**Набор и редактирование формул**	2				2	1			2	1	2	1				1				1	4	4
3.3	**Построение графиков функций**	2	2			2				2	1	3	1				1				1	4	4
3.4	**Исследование функций**	2	3			2				2	1	4	1	1			1				1	4	5
3.5	**Исследование функции одной пременной**	2				2	2			2	1	3	1				1				1	4	4
3.6	**Исследование функции двух пременных**	2				2	2			2	1	3	1				1	2			1	4	6
3.7	**Вычисление сложной функции**	2				2	2			2	1	3	1				1				1	4	4
3.8	**Нахождение корней нелинейного уравнения**	2				2	2			2	1	3	1				1				1	4	4
3.9	**Обработка одномерных массивов и матриц**	2	3			2				2	1	4	1				1				1	4	4
3.10	**Обработка одномерных массивов**	2				2	2			2	1	3	1				1				1	4	4
3.11	**Обработка матриц**	2				2	2			2	2	4	1				1				1	4	4
3.12	**Вычисление определенных интегралов**	2	3			2				2	2	5	1				1				1	4	4
3.13	**Вычисление определенных интегралов**	2				2	2			2	2	4	1				1				1	4	4

3.14	**Решение дифференциальных уравнений**	2	3			2				2	2	5	1	1			1				1	4	5
3.15	**Решение дифференциальных уравнений**	2				2	2			2	2	4	1				1				1	4	4

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

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1	Трофимов, В.В.;Информатика;учебник;Барабанова, М.И.Ильина, О.П.Кияев, В.И.Минаков, В.Ф.Павловская, Т.А.Приходченко, А.П.Пушкина, Н.В.Саитов, А.В.Трофимов, В.В.-М.,Юрайт;	2010	1
2	Акулов, О.А.;Информатика;базовый курс:учеб.пособие;Акулов, О.А.Медведев, Н.В.-М.,Омега-Л;	2005	1
3	Олифер, В.Г.;Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы;учеб.пособие;Олифер, В.Г.Олифер, Н.А.-СПб.,Питер;	2007	5
4	Колмыкова, Е.А.;Информатика;учеб.пособие;Колмыкова, Е.А.Кумскова, И.А.-М.,Академия;	2008	2
5	Логинов, В.И.;Информатика;контр.задания и метод.указания;Логинов, В.И.Шемагина, Л.Н.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2006	222
6	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,ВГАВТ;	2009	822
7	Гаврилова, Т.И.;Основы работы с текстовым процессором Microsoft Word;метод.указания для студ.очн.и заочн.обучения всех спец.;Гаврилова, Т.И.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2003	114
8	Седова, Е.Ю.;Универсальная графическая система CorelDRAW! Программа векторной графики CorelDRAW!;метод.указания для лабор.работ для студ.всех спец.;Седова, Е.Ю.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2004	100
9	Гурьяшова, Р.Н.;Информатика.Пакет MATHCAD;учеб.пособие;Гурьяшова, Р.Н.Шеянов, А.В.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2005	687
10	Логинов, В.И.;Основы алгоритмизации;учебно-метод.пособие для студ.очн.и заочн.обучения техн.спец.;Логинов, В.И.Шемагина, Л.Н.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2010	597
11	Гурьяшова, Р.Н.;Алгоритмы и технологии численного решения дифференциальных уравнений;метод.пособие для студ.очн.и заочн.обучения всех спец.;Гурьяшова, Р.Н.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2004	634
12	Назаров, С.В.;Программирование на MS Visual Basis;учеб.пособие;Мельников, П.П.Назаров, С.В.-М.,Финансы и статистика;	2002	77
13	;Информатика;базовый курс:учебник;-СПб.,Питер;	2002	46
14	Олифер, В.Г.;Компъютерные сети: принципы, технологии, протоколы;учеб.пособие;Олифер, В.Г.Олифер, Н.А.-СПб.,Питер;	2008	20
15	Седова, Е.Ю.;Универсальная графическая система CorelDRAW;учебно-метод.пособие для студ.очн.обучения спец.:180405.65;Седова, Е.Ю.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2011	100
16	Кетков, Ю.Л.;GW,- Turbo- и Quick BASIC IBM PC;;Кетков, Ю.Л.-М.,Финансы и статистика;	1992	3
17	Гурьяшова, Р.Н.;Информатика.Теоретический курс;учеб.пособие;Гурьяшова, Р.Н.Логинов, В.И.Седова, Е.Ю.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2013	148
18	Гурьяшова, Р.Н.;Лабораторный практикум по информатике;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения техн.спец.;Гурьяшова, Р.Н.-Н.Новгород,ВГУВТ;	2015	46
19	Седова, Е.Ю.;Универсальная графическая система CorelDRAW;учебно-метод.пособие для студ.спец.280202 очн.формы обучения;Седова, Е.Ю.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2010	0
20	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	0
21	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	0
22	Гурьяшова, Р.Н.;Информатика.Пакет MATHCAD;учеб.пособие;Гурьяшова, Р.Н.Шеянов, А.В.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2005	0
23	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	0

24	Гаврилова, Т.И.;Информатика.MATHCAD;учебно-метод.пособие для студ.очн.и заочн.обучения всех спец. и направлений подготовки;Гаврилова, Т.И.Шеянов, А.В.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2019	0
25	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

5. Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение

1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	ОС Windows Professional 7 (Гос. контракт №33 от 07.09.2009)
3	MathCAD (Гос. контракт от 12 мая 2008 г.)

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
Для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (экран, проектор, ноутбук)	768
Для проведения занятий семинарского типа	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (экран, проектор, ноутбук)	361, 461, 463, 365
Для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (экран, проектор, ноутбук)	361, 461, 463, 365
Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (экран, проектор, ноутбук)	361, 461, 463, 365
Для самостоятельной работы	Специализированная мебель: столы (или парты), стулья; технические средства обучения: доска, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и доступом в ЭИОС, к профессиональным базам данных и информационным справочным системам (дополнительно в а.244: персональные компьютеры - Intel Pentium - 7ед., сканер, принтер - 2 ед.)	244
Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Ноутбук	361, 460

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/.

Изменения и дополнения на 2021-2022 учебный год

Заведующий кафедрой _____ / Федосенко Ю. С. /

подпись *(Ф.И.О.)*