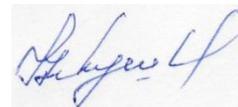


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА  
 Федеральное государственное бюджетное  
 образовательное учреждение высшего образования  
 «Волжский государственный университет водного транспорта»  
 Самарский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

УТВЕРЖДАЮ  
 Зам. директора  
 по учебной работе



Н.И. Чекушкина

«30» июня 2022 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **ЕН. 02 ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
 В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения									Заочная форма обучения							Общая трудоемкость дисциплины, з.е.т.
	№ семестров									№ курсов							
	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ	
Лекции			32						32	2						2	
Практические занятия			16						16	14						14	
Лабораторные работы			-						-	-						-	
Консультации			-						-	-						-	
Итого аудиторная работа			48						48	16						16	
Самостоятельная работа			-						-	32						32	
Итого аудиторная и самостоятельная работа			48						48	48						48	
Экзамены			-						-	-						-	
Всего:			48						48	48						48	

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и контрольных работ по курсам (семестрам)

Форма контроля	Очная форма обучения									Заочная форма обучения					
	№ семестров									№ курсов					
	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6
Экзамен															
Зачет			+							+					
Курсовая работа															
Контрольная работа															

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по направлению подготовки (специальности): ФГОС 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Минпросвещения России от 26.11.2020 N 674 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2021 N 62346)

Автор(ы) рабочей программы:

преподаватель



/А.В. Пестов/

*должность*

*подпись*

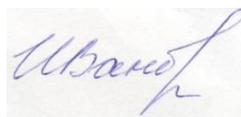
*ФИО*

«28» июня 2022 г.

Рабочая программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии математических и общих естественнонаучных дисциплин

протокол № \_\_6\_\_ от «28» июня 2022 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии



/ И.В. Иванова /

*подпись*

*ФИО*

«28» июня 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	5
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН. 02 «ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при освоении рабочей профессии в рамках специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» при наличии среднего (полного) общего образования или начального профессионального образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина математического и общего естественнонаучного цикла (ЕН.02).

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, работать с программными средствами общего назначения, использовать ресурсы сети Интернет для решения профессиональных задач, технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия автоматизированной обработки информации, структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных сетей, основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Результаты обучения (компетенции) выпускника, на формирование которых ориентировано изучение дисциплины «Информатика информационные технологии в профессиональной деятельности» (в соответствии с ФГОС СПО):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбор и применение безопасных методов и способов решения профессиональных задач; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	эффективный поиск необходимой информации; получение информации из различных источников, включая электронные
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	демонстрация навыков использования ИКТ в профессиональной деятельности
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения задания
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	понимание и использование терминологии в сфере компьютерных технологий на русском и английском языках
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;	взаимодействие обучающихся и преподавателей в процессе обучения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	демонстрация интереса к будущей профессии
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	понимание и использование терминологии в сфере компьютерных технологий на русском и английском языках
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	организация самостоятельных занятий при изучении дисциплины; планирование обучающимся повышения личностного и профессионального уровня

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Пакеты прикладных программ</b>			
<b>Тема 1.1. Создание текстовых документов в MS WORD</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Структура документа. Поля и стили. Гиперссылки. Текстовые колонки. Названия ячеек. Перекрестные ссылки. Автозамена. Автотекст. Макросы и формы. Скрытый текст, исправления и примечания.		
	<b>Практические работы</b>	<b>6</b>	
	Практическая работа 1. Форматирование текста	2	2
	Практическая работа 2. Работа с таблицами и диаграммами	2	2
	Практическая работа 3. Создание и редактирование формул	2	2
<b>Тема 1.2. Табличный процессор MS Excel</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Создание таблицы, вычисления. Сортировка данных, фильтрация данных. Диаграммы. Условное форматирование, макросы, подбор параметров. Поиск решения и сценариев. Общие и промежуточные итоги. Консолидация данных.		
	<b>Практические работы</b>	<b>6</b>	
	Практическая работа 4. Освоение приемов работы с электронными таблицами	2	2
	Практическая работа 5. Создание и редактирование диаграмм	2	2
	Практическая работа 6. Выполнение вычислений	2	2
<b>Раздел 2. Компьютерное моделирование</b>			
<b>Тема 2.1. Методика математического моделирования на компьютере</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Моделирование и его разновидности Свойства моделей. Их классификация Процесс разработки математической модели		
	<b>Лекции</b>	<b>4</b>	
	Лекция 1 Моделирование и его разновидности. Свойства моделей.	2	2
	Лекция 2 Процесс разработки математической модели	2	2
<b>Тема 2.2. Моделирование движения в поле силы тяжести</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Силы, действующие на тело. Сила тяжести, архимедова сила, сила сопротивления движению. Величина архимедовой силы. Факторы, влияющие на силу сопротивления движению. Динамическая вязкость среды, лобовое сопротивление. Аналитическое решение, численные методы.		
	<b>Практические работы</b>	<b>20</b>	
	Практическая работа 7. Построение математической модели свободного падения тела	2	2
	Практическая работа 8. Построение модели свободного падения тела с учетом сопротивления среды	2	2
	Практическая работа № 9. Построение математической модели движения тела вверх с начальной скоростью.	2	2
	Практическая работа № 10. Вязкое и лобовое трение	2	2
	Практическая № 11. Построение модели падения шара в глицерине	2	2
	Практическая № 12. Построение модели падения шара в воде	2	2
Практическая работа № 13. Построение модели падения тела в атмосфере	2	2	

	Практическая работа № 14. Построение модели падения кометы	2	2
	Практическая работа № 15. Постройте модель полета ракеты	2	2
	Практическая работа № 16. Углы для настольной и навесной стрельбы	2	2
<b>Раздел III. Компьютерная графика</b>			
<b>Тема 3.1. Моделирование в среде КОМПАС 3D</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Подсистема трехмерного моделирования		
	Подсистема для работы с чертежами		
	Настройка системы		
	Команда сервис, параметры		
	Инструмент точка. Стил, параметры, характеристики. Координаты точки		
	Построение и удаление отрезков		
	Различные способы построения окружности		
	Операции редактирования: сдвиг, поворот, масштабирование, симметрия, копирование, деформация		
Модели в прямоугольной системе координат			
Основные приемы черчения			
Специальные возможности черчения			
Приемы нанесения размеров на чертеже			
Приемы выполнения чертежа в системе прямоугольной проекции			
Аксонметрические проекции			
	<b>Практические работы</b>	<b>12</b>	
	Практическая Лабораторная работа № 17. Знакомство с системой трехмерного твердотельного моделирования «КОМПАС – 3D LT»	2	2
	Практическая работа № 18. Приемы работы с графическими примитивами	2	2
	Практическая работа № 19. Основные приемы черчения в «Компас-График»	2	2
	Практическая № 20. Нанесение размеров. Чертеж плоской детали	2	2
	Практическая № 21. Построение трехпроекционного чертежа	4	2
	<b>Итого:</b>	<b>48</b>	

Характеристики уровня освоения учебного материала, используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

##### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на базе учебной лаборатории информатики.

##### Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование	Количество
1	Интернет ТВ блок (Терминальный клиент)	6
2	Монитор Acer 19	12
3	Тонкий клиент SHUTLE 92	6
5	Клавиатура Genius KB -06 XE	12
6	Мышь Logitech	12
7	Доска классная	1
8	Стулья для студентов	30
9	Столы для студентов	5
10	Столы компьютерные	8
11	Стол преподавателя	1
12	Стул преподавателя	1
13	Компьютер преподавателя, подключенный к сети Интернет	1
14	Стол компьютерный (преподавателя)	1
15	Клавиатура	1
16	Мышь	1
17	Наушники	1

##### 4.2 Информационное обеспечение обучения

##### Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника	Год издания	Кол-во экз.
<b>Основная литература</b>			
1	Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469424">https://urait.ru/bcode/469424</a>	2022	ЭР
2	Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/471120">https://urait.ru/bcode/471120</a>	2022	ЭР
3	Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/471122">https://urait.ru/bcode/471122</a>	2022	ЭР
<b>Дополнительная литература</b>			
1	Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel : справочник / А. Н. Васильев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-1580-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168874">https://e.lanbook.com/book/168874</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2022	ЭР
2	Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/487623">https://urait.ru/bcode/487623</a>	2022	ЭР
<b>Интернет-ресурсы:</b>			
1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Режим дос-		

	тупа: <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>		
2	Школьный сайт: конструктор школьных сайтов. Режим доступа: <a href="http://www.edusite.ru">http://www.edusite.ru</a>		
3	Сайт цифровых образовательных ресурсов. Режим доступа: <a href="http://www.cor.home-edu.ru">www.cor.home-edu.ru</a>		
4	Интернет-школа информатики и программирования СПбГУ ИТМО. Режим доступа: <a href="http://ips.ifmo.ru/main/welcome/index.html">http://ips.ifmo.ru/main/welcome/index.html</a>		
5	Клякс@.нет. Информатика и ИКТ в школе. Режим доступа: <a href="http://www.klyaksa.net/">http://www.klyaksa.net/</a>		

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	выбор и применение безопасных методов и способов решения профессиональных задач; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	эффективный поиск необходимой информации; получение информации из различных источников, включая электронные	Экспертное наблюдение и оценка на занятиях и контрольной работе, ответы на контрольные вопросы, ответы устных опросах
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	демонстрация навыков использования ИКТ в профессиональной деятельности	Экспертная оценка решения ситуационных задач
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения задания	Экспертная оценка решения ситуационных профессиональных задач, выполнения заданий практических и самостоятельных работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	понимание и использование терминологии в сфере компьютерных технологий на русском и английском языках	Экспертное наблюдение, оценка выполнения творческих работ, проектов их оформления
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;	взаимодействие обучающихся и преподавателей в процессе обучения	Экспертная оценка алгоритма взаимодействия с обучающимися, преподавателями
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Экспертная оценка уровня профессионализма. Аутентичное оценивание компетентностей обучающихся в ситуациях, максимально приближенных к реальной повседневной или профессиональной жизни
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы, выполнения самостоятельных работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения творческих работ, чтение и использование дополнительной литературы

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	понимание и использование терминологии в сфере компьютерных технологий на русском и английском языках	Экспертное наблюдение выполнения творческих работ, чтение и использование дополнительной литературы
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	организация самостоятельных занятий при изучении дисциплины; планирование обучающимся повышения личностного и профессионального уровня	Экспертное наблюдение выполнения творческих работ, чтение и использование дополнительной литературы

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b> использовать изученные прикладные программные средства	Выполнение практических и лабораторных работ, зачет по дисциплине
<b>Усвоенные знания:</b> Основные понятия автоматизированной обработки информации. Общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ	Изложение. Опрос  Формулирование.  Изложение, использование

Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на 2022-23 учебный год – изменений нет.



Председатель предметной (цикловой) комиссии

/И.В. Иванова/

подпись

ФИО

«28» июня 2022 г.