



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**

Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра математики, информационных систем и технологий



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Информатика»

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

г. Воронеж
2020

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач	ИД-1ОПК-2	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	ИД-2ОПК-2	Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	ИД-3ОПК-2	Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ИД-1ОПК-5	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.
	ИД-2ОПК-5	Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.
	ИД-3ОПК-5	Иметь навыки: установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ИД-1ОПК-6	Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.
	ИД-2ОПК-6	Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.
	ИД-3ОПК-6	Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика» относится к блоку Б1 базовой части.

Успешное освоение дисциплины «Информатика» базируется на школьном курсе «Информатики».

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ОПОП: Информационные технологии, Технология программирования и др.

Кроме того, дисциплина «Информатика» является базовой для всех последующих дисциплин (модулей), использующих автоматизированные методы анализа и расчетов, и так или иначе использующих компьютерную технику.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з. е., 324 часа.

Дисциплина может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий.

Таблица 2

Объем дисциплины по составу

Вид учебной работы	Формы обучения					
	Очная			Заочная		
	Всего часов	из них в семестре №		Всего часов	курс	
		1	–		1	–
Общая трудоемкость дисциплины	324	324	–	324	324	–
Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего	102	102	–	22	22	–
в том числе:	–	–	–	–	–	–
Лекции	34	34	–	6	6	–
Практическая подготовка, всего	68	68	–	16	16	–
в том числе:						
Лабораторные работы	68	68	–	14	14	–
Практические занятия	–	–	–	–	–	–
КРП				2	2	
Самостоятельная работа, всего	195	195	–	293	293	–
В том числе:	–	–	–	–	–	–
Курсовая работа/проект	–	–	–	–	–	–
Расчетно-графическая работа (задание)	–	–	–	–	–	–
Контрольная работа	–	–	–	–	–	–
Коллоквиум	–	–	–	–	–	–
Реферат	–	–	–	–	–	–
Другие виды самостоятельной работы	195	195	–	293	293	–
Промежуточная аттестация: <i>экзамен</i>	27	27	–	9	9	–

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Лекции. Содержание разделов (тем) дисциплины

Таблица 3

Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела(темы) дисциплины	Содержание раздела(темы)дисциплины	Трудоемкость в часах по формам обучения	
			Очная	Заочная
1	Основы теории информации	Понятие информатики. Понятие информации. Экономическая информация. Качество информации. Классификация информации. Меры информации	8	1
2	Общая характеристика информационных процессов	Понятие информационной технологии. Кодирование информации	8	1
3	Технические средства реализации информационных процессов	Общие сведения об ЭВМ.Персональные ЭВМ	6	2
4	Программные средства реализации информационных процессов	Определение и классификация программного обеспечения ЭВМ. Общие сведения об операционных системах (ОС). Файлы и файловая система. Основные понятия ОС MicrosoftWindows. Общая характеристика текстового процессора MicrosoftWord. Общая характеристика табличного процессора MicrosoftExcel.	6	1
5	Теоретические основы экономических информационных систем	Понятие и свойства системы. Классификация систем. Понятие информационной системы Понятие и классификация автоматизированных информационных систем	6	1
Всего:			34	6

4.2. Практическая подготовка

4.2.1. Лабораторные работы

Таблица 4

Лабораторные работы

№ п/п	Номер раздела (темы) дисциплины	Наименование и содержание лабораторных работ	Трудоемкость в часах по формам обучения	
			Очная	Заочная
1	4	Освоение технологии работы в ОС MicrosoftWindows	2	1
2	4	Форматирование текста в текстовом процессоре MicrosoftWord	4	1
3	4	Работа с таблицами в текстовом процессоре MicrosoftWord	6	1
4	4	Работа с графическими объектами в текстовом процессоре MicrosoftWord	4	1
5	4	Работа с шаблонами документов в текстовом процессоре MicrosoftWord. Разработка бланков документов	4	1
6	4	Создание комплексных документов в текстовом процессоре MicrosoftWord.	6	1
7	4	Ввод, редактирование и форматирование данных в табличном процессоре MicrosoftExcel	6	1
8	4	Копирование и перемещение данных в табличном процессоре MicrosoftExcel	2	1
9	4	Графическое представление данных в табличном процессоре MicrosoftExcel	6	1
10	4	Условное форматирование данных в табличном процессоре MicrosoftExcel	4	1
11	4	Использование встроенных функций. Фильтрация данных в табличном процессоре MicrosoftExcel	14	1
12	4	Консолидация данных в табличном процессоре MicrosoftExcel	2	1
13	4	Подведение промежуточных итогов в табличном процессоре MicrosoftExcel	2	1
14	4	Построение сводных таблиц в табличном процессоре MicrosoftExcel	6	1
Всего:			68	14

5. Самостоятельная работа

Таблица 5

Самостоятельная работа

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Наименование работы и содержание
1	Подготовка к выполнению лабораторных работ.	Изучение теоретических разделов. Представленных в учебном пособии, необходимых для выполнения конкретной лабораторной работы и разбор примеров решения

		представленных там задач.
2	Подготовка к экзамену	Изучение основной и дополнительной литературы (аналитическая работа)
3	Подготовка к лабораторным работам.	Подготовка отчётов по лабораторным работам.
4	Выполнение расчетно-графической работы	Выполнение полного цикла разработки программного продукта «Вычисление функции с помощью разложения в ряд» и составление документации к программному комплексу
5	Самостоятельное изучение онлайн-курса	Онлайн-курс «Информатика» в СДО

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы для самостоятельной работы обучающихся, необходимой для освоения дисциплины

Таблица 6

Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы

Название	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие)	Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц
Основная литература			
Информатика	Волк В. К.	Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020. — 207 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496784
Информатика	Торадзе Д. Л.	Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020. — 158 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496823
Дополнительная литература			
Информатика. Табличный процессор Microsoft Excel 2010	Назарова Т.К.	Учебно- методическое пособие	Спб.: ГУМРФ, 2015. – 132 с.
Информатика	Макарова Н.В. Волков В.Б.	Учебник	СПб.: Питер, 2011.-576 с.
Информатика	Каймин В. А.	Учебник	ИНФРА-М, 2002.-272с.
Основы использования и	Илюшечкин В.М.	Учебник	М: Издательство Юрайт, 2018. – 213 с.

Название	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие)	Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц
проектирования баз данных			
Учебно-методическая литература для самостоятельной работы			
Информатика	И. К. Фомина, И. И. Мальцева, Е. Б. Зайцева, Т. К. Назарова	Учебно- методическое пособие по выполнению лабораторных работ	СПб.: СПГУВК, 2012. - 89 с.
Информатика. Часть I	Мальцева И. И.	Учебно- методическое пособие	СПб.: СПГУВК, 2010. - 165 с.

8. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем (при наличии)

Таблица 7

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование профессиональной базы данных/ информационной справочной системы	Ссылка на информационный ресурс
1	MSDN Library	http://msdn.microsoft.com
2	Математическая, физико-техническая литература	http://www.ph4s.ru/book_mat_matphys.html
3	Учебно-образовательная физико- математическая библиотека	http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm
4	Образовательный математический сайт, включающий множество математических разделов и примеры работы с математическими пакетами;	www.exponenta.ru
5	Словари и энциклопедии по темам технических и ряда других специальных учебных заведений	www.dic.academic.ru

9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Таблица 8

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного продукта	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, распространяется свободно)
1	MS Windows	Полная лицензионная версия
2	Microsoft Office	Полная лицензионная версия

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 9

Описание материально-технической базы

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	394033, г.Воронеж, Ленинский проспект, дом 174Л № 4. Специализированная многофункциональная аудитория 4: - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, - учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций; - учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доступ в Интернет. 1. Столы – 17 шт. 2. Стулья – 33 шт. 3. Интерактивная доска ActivBoard PRomethean – 1 шт. 4. Проектор Epson H469B – 1шт. 5. Персональный компьютер Intel Corel 2 Duo CPU E6550 2.33ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) -1 шт. 6. Колонки DEXP R140 – 1 компл
2	394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, дом 174Л № 44. Специализированная многофункциональная аудитория 31: - помещение для самостоятельной работы.	Доступ в Интернет. 1. Столы компьютерные – 10 шт. 2. Стулья аудиторные – 18 шт. 3. Кресло - 7 шт 4. Стол для совещаний – 1 шт. 5. Доска передвижная поворотная (150*100) ДП12к, магнитная, (мел/магн) -1 шт. 6. Мобильный класс RAYbook - 11 шт.+ mouse - 11 шт. 7. Персональный компьютеры Intel Pentium 4 CPU 3.00 ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) – 10 шт. 8. Источник бесперебойного питания -10 шт. 9. Принтер HP LaserJet P2015D 10. Сканер HP Canon Lide 220 11. Колонки 12. Калькуляторы – 21 шт.
Помещения для самостоятельной работы		
1	394033, г.Воронеж Ленинский проспект, дом 174л. второй этаж, Специализированная многофункциональная аудитория 1а: - помещение для самостоятельной работы	Доступ в Интернет. 1. Библиотечные стеллажи "Ангстрем" 2. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 2 шт. 3. Кресло – 5 шт. 4. Стул аудиторный - 17 шт. 5. Стол аудиторный - 13 шт. 6. Копировальный аппарат SHARP AR 5625 (копир/принтер с дуплексом, без тонера, деволюпера) формат А3. 7. Копировальный аппарат MITA KM 1620 8. Дубликатор Duplo DP 205A (с интерфейсом) 9. Компьютер Intel Celeron 1.7 ГГц– 7

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		шт.
2	394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, дом 174Л № 43. Специализированная многофункциональная аудитория 30: аттестации; - помещение для самостоятельной работы.	Доступ в Интернет. 1.Стол компьютерный – 10 шт. 2.Стол аудиторный – 7 шт. 3.Стул ученический – 14 шт. 4.Кресло – 11 шт. 5.Персональный компьютер Intel Corel Duo CPU E8400 3.00ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) – 9 шт. 6.Персональный компьютер Intel Pentium 4 CPU 3.00 ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) -1 шт. 7.Интерактивная доска Triumph Board – 1 шт 8.Доска настенная 1 элементная – 1 шт. 9.Источник бесперебойного питания 1 IpponBack Power Pro 500 -10 шт. 10. Сканер Epson Perfection V10 - 1 шт. 11.Шкаф полуоткрытый со стеклом - 1 шт. 12. Принтер laserJett 1320-1 шт. 13. Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD500U DLP 200Lm XGA 2000:1 – 1 шт.

Составитель: д.ф.-м.н., профессор Кузьменко Р. В.

Зав. кафедрой: д.т.н., профессор Лапшина М. Л.

Рабочая программа рассмотрена на заседании
кафедры математики, информационных систем
и технологий и утверждена на 2020/2021 учебный год.
Протокол № 9 от 25 мая 2020.