МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Информатика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Электронных вычислительных машин**

Учебный план 09.03.03_26_00.plx
09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	48,25	48,25	48,25	48,25
Контактная работа	48,25	48,25	48,25	48,25
Сам. работа	15	15	15	15
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	72	72	72	72

г. Рязань

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Вьюгина Ангелина Алексеевна

Рабочая программа дисциплины
Информатика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:
09.03.03 Прикладная информатика
утвержденного учёным советом вуза от 24.04.2026 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

Протокол от 13.05.2026 г. № 11
Срок действия программы: 20262030 уч.г.
Зав. кафедрой Костров Борис Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

Протокол от __ _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

Протокол от __ _____ 2028 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

Протокол от __ _____ 2029 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Электронных вычислительных машин

Протокол от __ _____ 2030 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование у будущих специалистов знаний и умений, необходимых для осуществления профессиональной деятельности с применением компьютера и современных информационно-коммуникационных технологий.
1.2	1) получение обучающимися теоретических знаний о действиях, выполняемых над информацией, современных средствах обработки, особенностях их применения в рамках конкретной профессиональной сферы;
1.3	2) получение обучающимися практических навыков работы с компьютером, как основным средством обработки информации;
1.4	3) формирование у обучающихся информационно-библиографической культуры и навы-ков обращения с информационными источниками, в том числе посредством сети Интернет.
1.5	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Ознакомительная практика
2.2.2	Учебная практика
2.2.3	Физические основы электротехники
2.2.4	Математическая логика и теория алгоритмов
2.2.5	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.6	Дискретная математика
2.2.7	Инженерная графика
2.2.8	Основы электроники
2.2.9	Прикладная теория информации
2.2.10	Вычислительная математика
2.2.11	Теория систем и системный анализ
2.2.12	Компьютерное моделирование
2.2.13	Научно-исследовательская работа
2.2.14	Производственная практика
2.2.15	Методы оптимизации в экономике
2.2.16	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.17	Защита информации
2.2.18	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
ОПК-1.1. Демонстрирует естественнонаучные и общеинженерные знания, знания методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Знать основные понятия информатики, свойства, способы представления информации, основные операции, выполняемые над информацией **Уметь** переводить значения оценки количества информации между единицами измерения **Владеть** навыками оценки количества информации с использованием алфавитного и вероятностного подходов
ОПК-1.2. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Знать
основные принципы организации вычислительной техники и представления информации в памяти ЭВМ
Уметь
представлять число, в том числе не целое. в различных системах счисления , выполнять представление чисел в прямом, обратном и дополнительном коде, а также форматах с плавающей точкой
Владеть
навыками применения различных методов перевода чисел между системами счисления, выполнения арифметических операций, с числами, представленными в дополнительном коде и форматах с плавающей точкой

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-3.1. Владеет информационной и библиографической культурой

Знать
основные принципы организации компьютерных сетей, поиска информации в сети Интернет
Уметь
работать в текстовых, графических редакторах, формировать запросы для поисковых сервисов для обеспечения наиболее точного поиска информации
Владеть
навыками поиска и представления информации средствами вычислительной техники в том числе с использованием пакетов прикладных программ

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные понятия информатики, принципы организации вычислительной техники
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выполнять представление информации в форматах используемых в ЭВМ
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками поиска и представления информации с использованием ИКТ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Информатика и информация					
1.1	Информатика и информация /Тема/	1	0			Контрольные вопросы. Зачет
1.2	Информатика и информация /Лек/	1	2	ОПК-1.1-З	Л1.2	Устный опрос по теме лекции
1.3	Измерение информации /Пр/	1	2	ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В	Л3.1	Сдача и защита практического задания
1.4	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы по тематике проводимых занятий Подготовка к практическим занятиям	1	2	ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В	Л1.2Л3.1 Э3	Контрольные вопросы. Зачет
	Раздел 2. Кодирование и представление информации в ЭВМ					
2.1	Кодирование и представление информации в ЭВМ /Тема/	1	0			Контрольные вопросы. Зачет
2.2	Кодирование и представление информации в ЭВМ /Лек/	1	6	ОПК-1.2-З	Л1.2 Э1	Устный опрос по теме лекции
2.3	Переводы чисел между системами счисления Представление чисел в ЭВМ в формате с фиксированной точкой Представление чисел в ЭВМ в формате с плавающей точкой Сжатие данных /Пр/	1	12	ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л3.1	Сдача и защита практического задания

2.4	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы по тематике проводимых занятий Подготовка к практическим занятиям	1	4	ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э3	Контрольные вопросы. Зачет
	Раздел 3. Электронные вычислительные машины. Состав, назначение и принцип работы.					
3.1	Электронные вычислительные машины. Состав, назначение и принцип работы. /Тема/	1	0			Контрольные вопросы. Зачет
3.2	Электронные вычислительные машины. Состав, назначение и принцип работы. /Лек/	1	2	ОПК-1.2-З	Л1.2 Э1	Устный опрос по теме лекции
3.3	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы по тематике проводимых занятий /Ср/	1	2	ОПК-1.2-З	Л1.2 Э1 Э3	Контрольные вопросы. Зачет
	Раздел 4. Программное обеспечение					
4.1	Программное обеспечение /Тема/	1	0			Контрольные вопросы. Зачет
4.2	Программное обеспечение /Лек/	1	4	ОПК-3.1-З	Э2	Устный опрос по теме лекции
4.3	Основы работы в операционной системе Windows Текстовый редактор. LibreOffice Writer Работа в табличном редакторе LibreOffice Calc Графические редакторы.GIMP Редактор презентаций: LibreOffice Impress Средства построения векторных изображений. Построение схем алгоритмов. /Лаб/	1	14	ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В	Л3.2	Сдача и защита лабораторной работы
4.4	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы по тематике проводимых занятий Подготовка к лабораторным работам	1	4	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В	Л2.1Л3.2 Э2 Э4	Контрольные вопросы. Зачет
	Раздел 5. Вычислительные сети					
5.1	Вычислительные сети /Тема/	1	0			Контрольные вопросы. Зачет
5.2	Вычислительные сети /Лек/	1	2	ОПК-1.1-З ОПК-3.1-З	Э2	Устный опрос по теме лекции
5.3	Работа в сети интернет /Лаб/	1	2	ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В	Л1.1Л3.2	Сдача и защита лабораторной работы
5.4	Основы языка HTML /Пр/	1	2	ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В	Л3.1	Сдача и защита практического задания
5.5	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы по тематике проводимых занятий Подготовка к практическим занятиям Подготовка к лабораторным работам /Ср/	1	3	ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В	Л3.1 Л3.2 Э2 Э4	Контрольные вопросы. Зачет
	Раздел 6. Промежуточная аттестация					
6.1	Промежуточная аттестация /Тема/	1	0			Беседа по материалу, сдача зачета

6.2	Сдача зачёта /ИКР/	1	0,25	ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Консультация,разбор возникающих вопросов
6.3	Подготовка к сдаче зачета /Зачёт/	1	8,75	ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Итоговый контроль: зачет по курсу

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Информатика»).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Тушко Т. А., Пестунова Т. М.	Информатика : учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017, 204 с.	978-5-7638-3604-2, http://www.iprbookshop.ru/84360.html
Л1.2	Иопа Н.И.	Информатика: конспект лекций : учеб. пособие	М.: КНОРУС, 2016, 258с.	978-5-406-04151-2, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Цветкова А. В.	Информатика и информационные технологии : учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2012, 189 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/6276.html
Л2.2	под ред. Б.Г.Трусова	Информатика и программирование. Алгоритмизация и программирование : учеб.	М.: Академия, 2012, 335с.	978-5-7695-8146-5, 1

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Ефимов А.И., Вьюгина А.А., Бастрычкин А.С., Ярославцева А.И.	Информатика: метод. указ. к практ. занятиям : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2774

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.2	Устюков Д.И., Вьюгина А.А., Бастрычкин А.С.	Информатика: метод. указ. к лаб. работам : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2786

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Тушко, Т. А. Информатика : учебное пособие / Т. А. Тушко, Т. М. Пестунова. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017. — 204 с. — ISBN 978-5-7638-3604-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84360.html
Э2	Информатика: учебное пособие / сост. И. П. Хвостова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 178 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66024.html
Э3	Прохорова О.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник/О.В. Прохорова. - Электрон. текстовые данные. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. -106с. – 978-5-9585-0539-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20465.html
Э4	Алексеев А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс]: учебное пособие/А.П. Алексеев. – Электрон. Текстовые данные. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2015. – 400с. – 978-5-91359-158-6. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/53821.html

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
LibreOffice	Свободное ПО
7 Zip	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.2	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	02/1-БИ бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 12 компьютеров (CPU Intel Core i5-3470, 8 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 64 мест, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска
2	210 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 12 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 44 места, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска
3	122 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 10 компьютеров (CPU AMD Phenom II X4 955, 4 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 56 мест, мультимедиа проектор, интерактивная доска, компьютер, специализированная мебель, доска

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Информатика»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Костров Борис Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ — **25.06.26** 13:49 (MSK) — Простая подпись

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ — **25.06.26** 14:22 (MSK) — Простая подпись