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

Вычислительная техника и информационные технологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Электронных вычислительных машин**
Учебный план	11.03.02_25_00.plx 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		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	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	50,35	50,35	50,35	50,35
Контактная работа	50,35	50,35	50,35	50,35
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	44,65	44,65	44,65	44,65
Итого	144	144	144	144

г. Рязань

Программу составил(и):
к.т.н., доц., Саблина Виктория Александровна

Рабочая программа дисциплины
Вычислительная техника и информационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 930)

составлена на основании учебного плана:
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

Протокол от 28.05.2025 г. № 10
Срок действия программы: 20252029 уч.г.
Зав. кафедрой Костров Борис Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

Протокол от __ _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

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 _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Вычислительная техника и информационные технологии» является изучение современных средств вычислительной техники и информационных технологий обработки, хранения и передачи информации.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- получение теоретических знаний о современных средствах вычислительной техники и информационных технологиях;
1.4	- приобретение практических умений по работе с программным обеспечением обработки информации с помощью средств вычислительной техники;
1.5	- овладение навыками анализа информации с использованием современных информационных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Учебная практика (ознакомительная)
2.1.2	Философия
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы программирования микропроцессорной техники
2.2.2	Современные методы кодирования и модуляции
2.2.3	Многоканальные телекоммуникационные системы
2.2.4	Оптические системы передачи
2.2.5	Производственная практика
2.2.6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.7	Методы обработки речевых и видеосигналов в инфотелекоммуникационных системах
2.2.8	Научно-исследовательская практика
2.2.9	Научно-исследовательская работа
2.2.10	Обработка сигналов на ЦСП
2.2.11	Основы передачи дискретных сообщений
2.2.12	Приборы СВЧ и оптического диапазона
2.2.13	Системы и сети связи с ПО
2.2.14	Спутниковые и радиорелейные системы передачи
2.2.15	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.16	Преддипломная практика
2.2.17	Преддипломный курс
2.2.18	УИР
2.2.19	Кодеки сигналов в МТКС
2.2.20	Новые информационные технологии в МТКС
2.2.21	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2. Применяет системный подход для решения поставленных задач

Знать
особенности применения системного подхода для решения поставленных задач с помощью современных средств вычислительной техники и информационных технологий
Уметь
решать поставленные задачи с помощью современных средств вычислительной техники и информационных технологий на основе системного подхода
Владеть
навыками применения системного подхода для решения поставленных задач с помощью современных средств вычислительной техники и информационных технологий

ПК-2: Способен разрабатывать схемы организации связи телекоммуникационной системы

ПК-2.3. Обосновывает выбор информационных технологий, предварительных технических решений по цифровой системе связи, компонентам, оборудования и программного обеспечения
Знать особенности современных цифровых систем связи, компонентов, оборудования и программного обеспечения **Уметь** выбирать информационные технологии для реализации цифровых систем связи, компонентов и программного обеспечения **Владеть** навыками выбора предварительных технических решений по цифровым системам связи, компонентам и программному обеспечению

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	современные средства вычислительной техники и информационные технологии
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять современные средства вычислительной техники и информационные технологии для решения поставленных задач
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками решения поставленных задач с помощью современных средств вычислительной техники и информационных технологий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Современные средства вычислительной техники и информационные технологии.					
1.1	Современные средства вычислительной техники и информационные технологии. /Тема/	3	0			
1.2	Методы поиска, сбора, обработки, хранения, передачи и анализа информации на базе средств вычислительной техники и информационных технологий. Основы работы в MATLAB. Интерфейс пользователя MATLAB. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.7	Устный опрос по теме лекции
1.3	Представление данных в MATLAB. Операции над матрицами. Графическое отображение данных в MATLAB. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.5Л2.4 Л2.5 Л2.8	Устный опрос по теме лекции
1.4	Основы работы в MATLAB. /Лаб/	3	2	ПК-2.3-В УК-1.2-В	Л3.1	Сдача и защита лабораторной работы
1.5	Основы программирования в MATLAB. /Пр/	3	2	ПК-2.3-У УК-1.2-У	Л2.1	Сдача и защита практического задания
1.6	Современные средства вычислительной техники и информационные технологии. /Ср/	3	6	ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В	Л2.3 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
	Раздел 2. Инструменты современных информационных технологий.					
2.1	Инструменты современных информационных технологий. /Тема/	3	0			
2.2	Основы программирования в MATLAB. Скрипты в MATLAB. Создание скриптов. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.8	Устный опрос по теме лекции
2.3	Сохранение данных и программ. Логическая индексация. Построение трехмерных поверхностей. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.1Л2.4	Устный опрос по теме лекции

2.4	Скрипты в MATLAB. /Лаб/	3	2	ПК-2.3-В УК-1.2-В	Л3.1	Сдача и защита лабораторной работы
2.5	Высокопроизводительный язык MATLAB для технических вычислений. /Пр/	3	2	ПК-2.3-У УК-1.2-У	Л2.1	Сдача и защита практического задания
2.6	Инструменты современных информационных технологий. /Ср/	3	6	ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В	Л2.3 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
	Раздел 3. Повышение эффективности исполнения программ.					
3.1	Повышение эффективности исполнения программ. /Тема/	3	0			
3.2	Высокопроизводительный язык MATLAB для технических вычислений. Функции в MATLAB. Создание функций. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7	Устный опрос по теме лекции
3.3	Векторизация циклов. Измерение времени исполнения кода. Идентификаторы функций. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.1Л2.4	Устный опрос по теме лекции
3.4	Функции в MATLAB. /Лаб/	3	2	ПК-2.3-В УК-1.2-В	Л3.1	Сдача и защита лабораторной работы
3.5	Проведение исследований и разработок в MATLAB. /Пр/	3	2	ПК-2.3-У УК-1.2-У	Л2.1	Сдача и защита практического задания
3.6	Повышение эффективности исполнения программ. /Ср/	3	6	ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В	Л2.3 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
	Раздел 4. Экспериментальные методы проведения исследований и разработок.					
4.1	Экспериментальные методы проведения исследований и разработок. /Тема/	3	0			
4.2	Проведение исследований и разработок в MATLAB математиками, программистами, инженерами, учеными и другими специалистами. Типы данных в MATLAB. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8	Устный опрос по теме лекции
4.3	Основные классы (типы данных). Преобразование типов и округление. Функции с переменным количеством аргументов. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.4Л2.3 Л2.7	Устный опрос по теме лекции
4.4	Типы данных в MATLAB. /Лаб/	3	2	ПК-2.3-В УК-1.2-В	Л3.1	Сдача и защита лабораторной работы
4.5	Описание задач и их решений в стандартных математических терминах в матричной лаборатории MATLAB. /Пр/	3	2	ПК-2.3-У УК-1.2-У	Л2.1	Сдача и защита практического задания
4.6	Экспериментальные методы проведения исследований и разработок. /Ср/	3	6	ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В	Л2.2 Э1 Э2 Э3	Устный опрос

	Раздел 5. Применение информационных технологий для решения математических задач.					
5.1	Применение информационных технологий для решения математических задач. /Тема/	3	0			
5.2	Описание задач и их решений в стандартных математических терминах в матричной лаборатории MATLAB. Применение MATLAB для решения математических задач. Золотое сечение. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.4 Л2.8	Устный опрос по теме лекции
5.3	Числа Фибоначчи. Простые числа. Календарные даты. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.1Л2.4	Устный опрос по теме лекции
5.4	Математические вычисления с известными числами в MATLAB. /Лаб/	3	2	ПК-2.3-В УК-1.2-В	Л3.2	Сдача и защита лабораторной работы
5.5	Применение MATLAB для решения математических задач. /Пр/	3	2	ПК-2.3-У УК-1.2-У	Л2.1	Сдача и защита практического задания
5.6	Применение информационных технологий для решения математических задач. /Ср/	3	6	ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В	Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
	Раздел 6. Преимущества использования информационных технологий для обработки и анализа информации.					
6.1	Преимущества использования информационных технологий для обработки и анализа информации. /Тема/	3	0			
6.2	Преимущества использования среды MATLAB как современного инструмента обработки и анализа информации. Отображение результатов проведенных математических вычислений в MATLAB. Фракталы в математике и в природе. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.4 Л2.8	Устный опрос по теме лекции
6.3	Пример природного фрактала – лист папоротника. Генерация фрактала папоротника. Треугольник Серпинского. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.1Л2.2 Л2.4	Устный опрос по теме лекции
6.4	Построение фракталов в MATLAB. /Лаб/	3	2	ПК-2.3-В УК-1.2-В	Л3.2	Сдача и защита лабораторной работы
6.5	Преимущества использования среды MATLAB как современного инструмента обработки и анализа информации. /Пр/	3	2	ПК-2.3-У УК-1.2-У	Л2.1	Сдача и защита практического задания
6.6	Преимущества использования информационных технологий для обработки и анализа информации. /Ср/	3	7	ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В	Л2.2 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
	Раздел 7. Решение технических задач с матричной или векторной формулировкой.					
7.1	Решение технических задач с матричной или векторной формулировкой. /Тема/	3	0			

7.2	Решение задач, имеющих матричную или векторную формулировку, на языке MATLAB. Обработка текста и строк символов с помощью математических вычислений над числовыми кодами символов в MATLAB. Основные понятия криптографии. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.4 Л2.6 Л2.8	Устный опрос по теме лекции
7.3	Кодирование элементов текста. Некоторые простые криптосистемы. Метод частотного криптоанализа. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.1Л2.3 Л2.8	Устный опрос по теме лекции
7.4	Решение криптографических задач в MATLAB. /Лаб/	3	2	ПК-2.3-В УК-1.2-В	Л3.2	Сдача и защита лабораторной работы
7.5	Решение задач, имеющих матричную или векторную формулировку, на языке MATLAB. /Пр/	3	2	ПК-2.3-У УК-1.2-У	Л2.1	Сдача и защита практического задания
7.6	Решение технических задач с матричной или векторной формулировкой. /Ср/	3	6	ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В	Л2.8 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
	Раздел 8. Особенности выполнения операций над числами с плавающей запятой с помощью средств вычислительной техники.					
8.1	Особенности выполнения операций над числами с плавающей запятой с помощью средств вычислительной техники. /Тема/	3	0			
8.2	Математические вычисления в MATLAB. Основные понятия арифметики с плавающей запятой, стандартные формы представления чисел с плавающей запятой и особенности выполнения математических вычислений над такими числами в MATLAB. Стандарт IEEE 754. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.8	Устный опрос по теме лекции
8.3	Числа с плавающей запятой двойной точности. Машинный эпсилон и ошибка округления. Потеря значимости и переполнение. /Лек/	3	1	ПК-2.3-З УК-1.2-З	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.8	Устный опрос по теме лекции
8.4	Арифметика с плавающей запятой в MATLAB. /Лаб/	3	2	ПК-2.3-В УК-1.2-В	Л3.2	Сдача и защита лабораторной работы
8.5	Математические вычисления в MATLAB. /Пр/	3	2	ПК-2.3-У УК-1.2-У	Л2.1	Сдача и защита практического задания
8.6	Особенности выполнения операций над числами с плавающей запятой с помощью средств вычислительной техники. /Ср/	3	6	ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В	Л2.2 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
	Раздел 9. Промежуточная аттестация					
9.1	Промежуточная аттестация /Тема/	3	0			
9.2	Сдача экзамена /ИКР/	3	0,35	ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В		Сдача экзамена

9.3	Консультации /Кнс/	3	2	ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В		Консультация, разбор возникающих вопросов
9.4	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	44,65	ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В		Итоговый контроль: экзамен по курсу

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Фонд оценочных средств по дисциплине «Вычислительная техника и информационные технологии»).

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	Овинников А.А.	Основы работы в средах Matlab и Simulink: учеб. пособие : Учебное пособие	Рязань: КУРС, 2023,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3628
Л1.2	Берлин, А. Н.	Телекоммуникационные сети и устройства : учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024, 395 с.	978-5-4497-2427-4, https://www.iprbookshop.ru/133983.html
Л1.3	Тюрин И. В.	Вычислительная техника и информационные технологии : учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024, 336 с.	978-5-507-47314-4, https://e.lanbook.com/book/359855
Л1.4	Каравка А. А., Воронова Е. С., Иванова О. Н., Королькова Л. А., Бушманова В. Н., Коврижных Л. М., Умрихин В. П., Городилов Л. В.	Информатика. Прикладные программные средства : учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2023, 225 с.	, https://e.lanbook.com/book/369905
Л1.5	Волчок В. А., Бойко А. А., Автух К. В., Гриб Т. А., Войтас В. Н.	Моделирование электротехнических устройств на базе MATLAB, Simulink и Simscape Electrical: практикум	Гродно: ГрГУ им. Янки Купалы, 2023, 39 с.	978-985-582-575-4, https://e.lanbook.com/book/399266

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Онуприенко З. С.	Вычислительная техника и информационные технологии. Практикум	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2016, 32 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/61470.html
Л2.2	Носов В. И.	Моделирование систем связи в среде MATLAB SIMULINK : учебное пособие	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019, 158 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/90595.html
Л2.3	Кабанов А.Н., Фоломкин Д.Н.	Технологии обработки информации : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2017,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2226
Л2.4	Дьяконов, В. П.	MATLAB и SIMULINK для радиоинженеров : учебник	Саратов : Профобразование, 2019, 976 с.	978-5-4488-0063-4, http://www.iprbookshop.ru/87980.html
Л2.5	Серветник О. Л., Плетухина А. А., Хвостова И. П., Вельи О. В., Лебедев В. И., Косова Е. Н., Катков К. А.	Современные информационные технологии : учебное пособие. направления подготовки 031300.62 - журналистика 040100.62 - социология. бакалавриат. направления подготовки 030401.65 - клиническая психология. сплециалитет	Ставрополь: СКФУ, 2014, 225 с.	, https://e.lanbook.com/book/155274
Л2.6	Крук Б.И., Попантонопуло В.Н., Шувалов В.П.	Телекоммуникационные системы и сети : Учеб.пособие	Новосибирск: Наука, 1998, 536с.	5-02-031509-5, 1
Л2.7	Иопа Н.И.	Информатика : Учеб.пособие	Рязань, 2005, 216с.	, 1
Л2.8	Дьяконов, В. П.	MATLAB : полный самоучитель	Саратов: Профобразование, 2019, 768 с.	978-5-4488-0065-8, https://www.iprbookshop.ru/87981.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Саблина В.А.	Основы программирования в MATLAB : метод. указ. к лаб. работам	Рязань, 2011, 25с.	, 1
Л3.2	Саблина В.А.	Математические вычисления в MATLAB : метод. указ. к лаб. работам	Рязань, 2012, 24с.	, 1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю. – URL: https://iprbookshop.ru/
Э2	Электронно-библиотечная система «Лань», режим доступа – из сети интернет по паролю. – URL: https://e.lanbook.com/
Э3	Электронная библиотека РГРТУ, режим доступа – из сети интернет по паролю. – URL: https://elib.rsreu.ru/ebs

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
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
MATLAB R2010b	Бессрочно. Matlab License 666252

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	209 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 14 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 48 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	32-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 13 компьютеров (CPU AMD Phenom II X4 965, 4 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 14 мест, лабораторное сетевое оборудование, мультимедиа проектор, экран, 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 «Вычислительная техника и информационные технологии»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Костров Борис Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ	**10.03.26** 13:04 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Витязев Владимир Викторович, Заведующий кафедрой ТОР	**11.03.26** 14:38 (MSK)	Простая подпись