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

Основы организации научных исследований

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Вычислительной и прикладной математики**

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>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	32,25	32,25	32,25	32,25
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25
Сам. работа	31	31	31	31
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	72	72	72	72

г. Рязань

Программу составил(и):
д.техн.н., проф., Овечкин Геннадий Владимирович

Рабочая программа дисциплины
Основы организации научных исследований

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
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от 15.06.2026 г. № 7
Срок действия программы: 20262030 уч.г.
Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

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
Вычислительной и прикладной математики

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
Вычислительной и прикладной математики

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

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2030 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является получение системных представлений о содержании и методах научного исследования, приобретение знаний, умений, технологий и методов, позволяющих осуществлять исследования в области прикладной информатики.
1.2	Задачи:
1.3	– получить представление об основах научного исследования;
1.4	– изучить базовые принципы и методы научного исследования;
1.5	– получить навыки правильно оформлять результаты своих научных исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Компьютерное моделирование
2.1.2	Теория систем и системный анализ
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-5: Способен проводить научно-исследовательские работы и экспериментальные исследования по отдельным разделам темы в области прикладной информатики
ПК-5.1. Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
Знать Методы обработки и анализа научно-технической информации и результатов исследований **Уметь** Обрабатывать и анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований **Владеть** Инструментальными средствами обработки и анализа научно-технической информации и результатов исследований
ПК-5.2. Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок
Знать Теорию планирования и проведения экспериментов **Уметь** Оформлять результаты исследований и разработок **Владеть** Навыками выполнения экспериментов и оформления их результатов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- историю возникновения и развития науки;
3.1.2	- системную характеристику науки;
3.1.3	- методы теоретического и эмпирического исследования;
3.1.4	- сущность фундаментальной и прикладной науки.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- работать с научно-технической литературой;
3.2.2	- планировать эксперимент;
3.2.3	- обрабатывать результаты исследования;
3.2.4	- оценивать уровень новизны и полезности, в том числе и в сравнении с зарубежными исследованиями;
3.2.5	- ставить и решать принципиально новые задачи в своей практической деятельности.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- использования методов планирования эксперимента;
3.3.2	- обработки результатов исследования;
3.3.3	- использования результатов исследования при решении профессиональных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Форма контроля**
	Раздел 1. Основы организации научных исследований					
1.1	Лекции /Тема/	7	0			
1.2	Общие сведения о науке и научных исследованиях /Лек/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Зачет
1.3	Методические основы научных исследований /Лек/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Зачет
1.4	Организация научных исследований /Лек/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э2 Э3	Зачет
1.5	Технология научных исследований /Лек/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э2 Э3	Зачет
1.6	Методология теоретических исследований /Лек/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Зачет
1.7	Методология экспериментальных исследований /Лек/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Зачет
1.8	Оформление результатов НИР /Лек/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Зачет
1.9	Научно-исследовательская работа студентов /Лек/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Зачет
1.10	Изучение конспекта лекций, подготовка к зачету /Ср/	7	31	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Зачет
1.11	Практические занятия /Тема/	7	0			

1.12	Организация и этапы научно-исследовательской работы /Пр/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э2 Э3	Зачет
1.13	Изучение справочно-правовых систем /Пр/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э2 Э3	Зачет
1.14	Изучение принципа поиска в интернет-библиотеках /Пр/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э2 Э3	Зачет
1.15	Изучение авторского указателя научной электронной библиотеки elibrary /Пр/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Зачет
1.16	Изучение каталога журналов научной электронной библиотеки elibrary /Пр/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Зачет
1.17	Изучение авторского указателя системы Scopus /Пр/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э2 Э3	Зачет
1.18	Изучение наукометрической системы Web of Science /Пр/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Зачет
1.19	Изучение сервисов проверки уникальности текстов /Пр/	7	2	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Зачет
	Раздел 2. Промежуточная аттестация					
2.1	Подготовка к зачету, иная контактная работа /Тема/	7	0			
2.2	Подготовка к зачету /Зачёт/	7	8,75	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.3	Прием зачета /ИКР/	7	0,25	ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств дисциплины приведен в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Фонд оценочных средств дисциплины «Основы организации научных исследований»).

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	Простов, С. М.	Основы и методология научных исследований : учебное пособие	Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022, 254 с.	978-5-00137-299-8, https://www.iprbookshop.ru/128396.html
Л1.2	Епифанов, В. В.	Основы научных исследований : учебное пособие	Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2021, 72 с.	978-5-9795-2120-6, https://www.iprbookshop.ru/121274.html
Л1.3	Пахомова, Н. Г., Митрофанова, О. Н.	Современные методы научных исследований : учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022, 86 с.	978-5-00175-132-8, https://www.iprbookshop.ru/123537.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Пивоварова О. П.	Основы научных исследований : учебное пособие	Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019, 159 с.	978-5-4486-0673-1, http://www.iprbookshop.ru/81487.html
Л2.2	Бабёнышев С. В., Матеров Е. Н.	Математические методы и информационные технологии в научных исследованиях : учебное пособие	Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2018, 215 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/90175.html

6.1.3. Методические разработки

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

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Ефимов А.И., Овечкин Г.В.	Основы организации научных исследований: метод. указ. к практ. занятиям : Методические указания	Рязань: , 2022,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3373

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Методика подготовки исследовательских работ студентов
Э2	Электронная библиотека РГРТ https://elib.rsreu.ru/ebs
Э3	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» https://iprbookshop.ru/

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
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Visual studio community	Свободное ПО

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
6.3.2.3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	206-2 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD a10 7800 ОЗУ: 8 Gb ПЗУ: 500-1000 Gb (18 шт.)
2	206-2 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD a10 7800 ОЗУ: 8 Gb ПЗУ: 500-1000 Gb (18 шт.)
3	206-2 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD a10 7800 ОЗУ: 8 Gb ПЗУ: 500-1000 Gb (18 шт.)
4	206-2 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD a10 7800 ОЗУ: 8 Gb ПЗУ: 500-1000 Gb (18 шт.)

5	106 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 36 мест (+17 мест за компьютерными столами) проектор BENQ 10 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: intel i3 3220, ОЗУ: 4 Gb, ПЗУ: 320-500 Gb (9 шт.) ЦП: intel i5 6500, ОЗУ: 8 Gb, ПЗУ: 500 Gb (1 шт. преподавательский)
6	106 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 36 мест (+17 мест за компьютерными столами) проектор BENQ 10 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: intel i3 3220, ОЗУ: 4 Gb, ПЗУ: 320-500 Gb (9 шт.) ЦП: intel i5 6500, ОЗУ: 8 Gb, ПЗУ: 500 Gb (1 шт. преподавательский)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Основы организации научных исследований»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ	**12.10.26** 08:32 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ	**12.10.26** 08:33 (MSK)	Простая подпись