

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 научных исследований
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Электронных вычислительных машин**

Учебный план 09.03.01_25_00_ИИ_ЭВМ.plx
 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	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	51	51	51	51
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

д.техн.н., проф., Костров Борис Васильевич

Рабочая программа дисциплины

Основы научных исследований

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

утвержденного учёным советом вуза от 29.08.2025 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Электронных вычислительных машин

Протокол от 16.09.2025 г. № 1

Срок действия программы: 2025-2029 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 изучения дисциплины является формирование у студентов общих представлений о теоретико-методологических основах научно-исследовательской деятельности, правилах выполнения, оформления и порядке представления результатов различных учебно-исследовательских работ и подготовка обучающихся к общепрофессиональной деятельности по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и трудовых функций.
1.2	
1.3	Задачи:
1.4	• формирование целостных теоретических представлений об общей методологии научного творчества;
1.5	• ознакомление с общими требованиями, предъявляемыми к научным исследованиям, основам их планирование, организации;
1.6	• ознакомление с требованиями, предъявляемыми к оформлению различных исследовательских работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.2	Техническое документирование
2.1.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика
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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-4: Способен проводить научно-исследовательские работы и экспериментальные исследования по отдельным разделам темы в области информатики и вычислительной техники	
ПК-4.1. Осуществляет выполнение экспериментов, оформление результатов исследований и разработок	
Знать цели и задачи проводимых исследований и разработок; отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований; методы и средства планирования и организации исследований и разработок; методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации Уметь оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; применять методы проведения экспериментов Владеть навыками проведения экспериментов в соответствии с установленными полномочиями; проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов; внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями	
ПК-4.2. Выполняет элементы документации, планов и программ проведения отдельных этапов работ	
Знать элементы нормативной документации, определяющие порядок выполнения научно-исследовательских работ Уметь разрабатывать и оформлять планы и программы проведения отдельных этапов научно-исследовательских работ и отчёты о научно-исследовательской работе Владеть навыками оформления результатов проведения научно-исследовательских работ, обеспечивающих дальнейшее развитие данной предметной области в внедрение результатов исследований	
ПК-15: Способен проводить эксперименты на данных, формулировать гипотезы исследования, строить (обучать, дообучать) модели машинного обучения с оценкой их качества и анализом ошибок, обеспечивать воспроизводимость и масштабируемость исследований на данных	
ПК-15.1. Проводит эксперименты с моделями ИИ, оценивает их качество (точность, производительность)	

Знать

- принципы работы современных сервисов искусственного интеллекта, доступных через веб-интерфейс.
- основы промт-инжиниринга (Prompt Engineering) для эффективного взаимодействия с сервисами искусственного интеллекта.
- критерии качества выдачи искусственного интеллекта: точность, полнота, наличие "галлюцинаций", релевантность.

Уметь

- формулировать сложные поисковые запросы в научных базах данных и использовать сервисы искусственного интеллекта для их расширения, сужения и реферирования;
- создавать эффективные промты (prompts) для: сравнения нескольких статей по заданным критериям, критического анализа представленных в статье методологии, данных и выводов, поиска первоисточников и цитируемой литературы по контексту;
- визуализировать результаты анализа с помощью сервисов искусственного интеллекта и других инструментов (например, Python-библиотек).

Владеть

- навыками критической оценки как научных статей, так и результатами поиска сервисов искусственного интеллекта;
- технологией быстрого прототипирования научного обзора или исследовательского предложения с помощью сервисов искусственного интеллекта.

ПК-15.2. Проводит эксперименты на данных и визуализирует результаты с применением технологий анализа данных (статистического анализа), методов и алгоритмов машинного обучения**Знать**

- структуру и особенности основных научных библиографических баз данных (Web of Science, Scopus, РИНЦ, Google Scholar);
- критерии качества научной статьи: валидность методологии, достоверность данных, репрезентативность выборки, корректность статистического анализа, логичность выводов;
- методологию научного исследования: что такое научная гипотеза, постановка задачи, обзор литературы, эксперимент, верификация результатов.

Уметь

- проверять и верифицировать информацию, полученную от сервисов искусственного интеллекта, по первоисточникам;
- визуализировать результаты анализа данных;

Владеть

- методикой сквозного анализа научной литературы с использованием связки "Научная база данных + данные полученные при помощи сервисов искусственного интеллекта".

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	цели и задачи проводимых исследований и разработок; отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований; методы и средства планирования и организации исследований и разработок; методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации; элементы нормативной документации, определяющие порядок выполнения научно-исследовательских работ
3.2 Уметь:	
3.2.1	оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; применять методы проведения экспериментов; разрабатывать и оформлять планы и программы проведения отдельных этапов научно-исследовательских работ и отчёты о научно-исследовательской работе
3.3 Владеть:	
3.3.1	проведение экспериментов в соответствии с установленными полномочиями; проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов; внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями; навыками оформления результатов проведения научно-исследовательских работ, обеспечивающих дальнейшее развитие данной предметной области в внедрение результатов исследований

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Методология исследовательской деятельности как научная проблема					
1.1	Методология исследовательской деятельности как научная проблема /Тема/	7	0			Контрольные вопросы. Зачет

1.2	Понятие о методологии как о системе принципов и способов организации, построения теоретической и практической деятельности. Уровни методологии. Характеристика методологических принципов научного исследования: объективности, сущностного анализа, единства логического и исторического оснований, концептуального единства. Логика развития науки: от эпизода через опыт и его систематизацию к методике, теории и методологии, и отражение данной логики в научно- исследовательском подходе /Лек/	7	2	ПК-4.1-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	Контрольные вопросы. Зачет
1.3	Роль науки в обществе /Пр/	7	2	ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л3.1	Отчет по практическому занятию
1.4	Изучение конспекта лекций. Изучение методических указаний и подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	7	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы. Зачет
	Раздел 2. Современные подходы к организации исследовательской работы					
2.1	Современные подходы к организации исследовательской работы /Тема/	7	0			Контрольные вопросы. Зачет
2.2	Исследования и их роль в научной и практической деятельности людей. О природе творчества. Формы реализации творчества — наука, научное исследование. Логика и тенденции развития науки /Лек/	7	1	ПК-4.1-3 ПК-15.1-В ПК-15.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	Контрольные вопросы. Зачет
2.3	Условия эффективности научных исследований. Виды научных исследований. Научные возможности человека. Методы диагностики исследовательских возможностей человека /Лек/	7	1	ПК-4.1-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	Контрольные вопросы. Зачет
2.4	Особенности научного метода познания /Пр/	7	1	ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л3.1	Отчет по практическому занятию
2.5	Методы диагностики исследовательских возможностей человека /Лаб/	7	4	ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л3.1	Отчет по лабораторной работе
2.6	Изучение конспекта лекций. Изучение методических указаний и подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам /Ср/	7	8	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы. Зачет
2.7	Роль сервисов искусственного интеллекта в научных исследованиях. Обзор сервисов искусственного интеллекта (deepseek, ChatGPT, ГигаЧат) /Лек/	7	1	ПК-15.1-3 ПК-15.1-У ПК-15.1-В ПК-15.2-3 ПК-15.2-У ПК-15.2-В	Э5 Э6 Э7	
2.8	Формулировка темы исследования и подбор релевантных статей в 2-3 базах данных. Сравнение результатов /Пр/	7	1	ПК-15.1-У ПК-15.2-3 ПК-15.2-У ПК-15.2-В	Л2.5	
	Раздел 3. Структура научной деятельности: вопросы тактики и стратегии					
3.1	Структура научной деятельности: вопросы тактики и стратегии /Тема/	7	0			Контрольные вопросы. Зачет

3.2	Общая логика исследовательской деятельности — основные этапы. Стратегия исследования определение темы, определение степени её актуальности, выявление противоречия, выявление и формулировка проблемы, постановка целей выявления проблемы, тактика научного исследования — объект исследования, предмет исследования, гипотеза исследования, определение задач, отбор источников и базы исследования, выбор методов, разбивка на этапы выполнения. Основные показатели качества исследовательской деятельности: актуальность, теоретическая новизна и практическая значимость, обоснованность и достоверность результатов, уровень внедрения, рекомендации по использованию результатов /Лек/	7	3	ПК-4.1-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	Контрольные вопросы. Зачет
3.3	Формирование и развитие методологии научных исследований /Пр/	7	2	ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л3.1	Отчет по практическому занятию
3.4	Изучение конспекта лекций. Изучение методических указаний и подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	8	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы. Зачет
	Раздел 4. Формирование и развитие методологии научных исследований					
4.1	Формирование и развитие методологии научных исследований /Тема/	7	0			Контрольные вопросы. Зачет
4.2	Метод научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Классификация методов научного познания: философские. Общенаучные подходы и методы, частнонаучные, дисциплинарные и методы междисциплинарного исследования. Исследовательские возможности различных методов. Общенаучные логические методы и приёмы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование и др.) /Лек/	7	1	ПК-4.1-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	Контрольные вопросы. Зачет
4.3	Роль и значение психологического и социологического инструментария в исследованиях. Тестирование и требования к проведению тестирования. Специфика анкетирования, интервью, беседы и группового опроса. Наблюдение и его исследовательские возможности. Иные методики: метод экспертных оценок, метод ранжирования, метод неоконченных предложений, метод анализа результатов деятельности и пр. Проблемы интерпретации полученных	7	2	ПК-4.1-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	Контрольные вопросы. Зачет
4.4	Организация науки и образования: зарубежный и отечественный опыт /Пр/	7	4	ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л3.1	Отчет по практическому занятию
4.5	Проведение тестирования и методы его анализа /Лаб/	7	4	ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л3.1	Отчет по лабораторной работе
4.6	Изучение конспекта лекций. Изучение методических указаний и подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам /Ср/	7	10	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы. Зачет
	Раздел 5. Алгоритмы исследовательской деятельности					

5.1	Алгоритмы исследовательской деятельности /Тема/	7	0			Контрольные вопросы. Зачет
5.2	Параметры описания объектов и субъектов, включенных в опытно-поисковую деятельность: социальная характеристика, общая статистическая характеристика (по возрасту, уровню образования, социальному положению и пр.) /Лек/	7	1	ПК-4.1-3 ПК-4.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	Контрольные вопросы. Зачет
5.3	Общий вывод об исходном состоянии предмета (объекта) исследования, определение направлений преобразований. Организация опытной работы по теме исследования. Аprobация работы /Лек/	7	1	ПК-4.1-3 ПК-4.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	Контрольные вопросы. Зачет
5.4	Сбор научной информации. Основные источники информации /Пр/	7	4	ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л3.1	Отчет по практическому занятию
5.5	Определение состояния предмета (объекта) исследования, определение направлений преобразований /Лаб/	7	4	ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л3.1	Отчет по лабораторной работе
5.6	Изучение конспекта лекций. Изучение методических указаний и подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам /Ср/	7	10	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы. Зачет
	Раздел 6. Общие требования к оформлению результатов исследовательской					
6.1	Общие требования к оформлению результатов исследовательской деятельности /Тема/	7	0			Контрольные вопросы. Зачет
6.2	Основные требования, предъявляемые к оформлению результатов исследования: объем, шрифт, заголовки и т.д. Цитирование (прямое и контекстное). Виды сносок; «плюсы» и «минусы» подстрочной сноски, сноски «в квадратных скобках». Требования к списку литературы. Требования к оформлению схем и таблиц (название, ясность и краткость изложения, сквозная нумерация и пр.). Семантическое построение темы исследования. Стили изложения (учебно-педагогический, научно-популярный, научный) /Лек/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	Контрольные вопросы. Зачет
6.3	Базы данных отечественных и зарубежных научных периодических изданий. Импаkт-фактор /Пр/	7	2	ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л3.1	Отчет по практическому занятию
6.4	Оформление результатов НИР /Лаб/	7	4	ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л3.1	Отчет по лабораторной работе
6.5	Изучение конспекта лекций. Изучение методических указаний и подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам /Ср/	7	8	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы. Зачет
6.6	Критерии оценки научной статьи. Типичные методологические ошибки. Как использовать AI для их выявления. /Лек/	7	1	ПК-15.1-3 ПК-15.1-В ПК-15.2-У ПК-15.2-В	Э5 Э7	
	Раздел 7. Промежуточная аттестация					

7.1	Промежуточная аттестация /Тема/	7	0			Контрольные вопросы. Зачет
7.2	Иная контактная работа /ИКР/	7	0,25	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы. Зачет
7.3	Зачет /Зачёт/	7	8,75	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы. Зачет

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Основы 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	Новиков А. М., Новиков Д. А.	Методология научного исследования : учебное пособие	Москва: Либроком, 2010, 280 с.	978-5-397-00849-5, http://www.iprbookshop.ru/8500.html
Л1.2	Осипов А. И.	Философия и методология науки : учебное пособие	Минск: Белорусская наука, 2013, 287 с.	978-985-08-1568-2, http://www.iprbookshop.ru/29535.html
Л1.3	Степин В. С.	Философия и методология науки	Москва: Академический Проект, Альма Матер, 2015, 719 с.	978-5-8291-1715-3, http://www.iprbookshop.ru/69860.html
Л1.4	Кирвель Ч. С., Зеленков А. И., Анохина В. В., Бородич А. А., Бусько И. В., Водопьянов П. А., Ждановский А. П., Карпинский В. В., Кисель Н. К., Лазаревич А. А., Мельникова Л. Л., Новиков В. Т., Новикова О. В., Романов О. А., Семерник С. З., Щекин Н. С., Кирвеля Ч. С.	Философия и методология науки : учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2018, 569 с.	978-985-06-3028-5, http://www.iprbookshop.ru/90719.html

6.1.2. Дополнительная литература

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

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Розин В. М., Блюхер Ф. Н., Павлов К. А., Огурцов А. П., Розин В. М.	Наука. От методологии к онтологии	Москва: Институт философии РАН, 2009, 287 с.	978-5-9540-0138-9, http://www.iprbookshop.ru/18731.html
Л2.2	Летов О. В., Хлебников Г. В.	Проблема объективности в науке. От постпозитивизма к социальным исследованиям науки и техники : аналитический обзор	Москва: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2011, 112 с.	978-5-248-00611-3, http://www.iprbookshop.ru/22506.html
Л2.3	Лось В.А.	История и философия науки. Основы курса : Учеб.пособие	М.: Дашков и К, 2004, 401с.	5-94798-529-2, 1
Л2.4	Бессонов Б.Н.	История и философия науки : учеб. пособие для магистров	М.: Изд-во Юрайт, 2012, 394с.	978-5-9916-1890-8, 978-5-9692-1341-8, 1
Л2.5	Ручкин В.Н., Костров Б.В., Свирина А.Г.	Системы искусственного интеллекта. Нейросети и нейрокомпьютеры : учеб.	М.: КУРС, 2018, 284с.	978-5-906818-42-3, 1

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Багдасарьян Н.Г., Горохов В.Г., Назаретян А.П.	История, философия и методология науки и техники : учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры	М.: Юрайт, 2016, 384с.	978-5-9916-6060-0, 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	Теория информации [Электронный ресурс]. URL: http://cdo.rsreu.ru/course/view.php?id=999			
Э3	Современная философия и методология науки (для магистрантов) [Электронный ресурс]. URL: http://cdo.rsreu.ru/course/view.php?id=1281			
Э4	Философия [Электронный ресурс]. URL: http://cdo.rsreu.ru/course/view.php?id=575			
Э5	Что такое DeepSeek AI и как он устроен			
Э6	Капустина Любовь Викторовна, Ермакова Юлия Дмитриевна, Калужная Татьяна Владиславовна ChatGPT и образование: вечное противостояние или возможное сотрудничество? // Концепт. 2023. №10.			
Э7	Резаев Андрей Владимирович, Трегубова Наталья Дамировна СНАТGPT И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В УНИВЕРСИТЕТАХ: КАКОЕ БУДУЩЕЕ НАМ ОЖИДАТЬ? // Высшее образование в России. 2023. №6..			

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
Apache OpenOffice	Свободный пакет офисных приложений. Лицензия Apache License 2.0
Операционная система Windows XP/Vista/7/8/10	Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно

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	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 «Основы научных исследований»).	

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Костров Борис Васильевич,
Заведующий кафедрой ЭВМ**21.11.25** 13:28 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Костров Борис Васильевич,
Заведующий кафедрой ЭВМ**21.11.25** 13:29 (MSK)

Простая подпись