

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

ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Организация и управление научными
исследованиями
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматизации информационных и технологических процессов**

Учебный план 2.3.3_06_25_00.plx
2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	36,25	36,25	36,25	36,25
Контактная работа	36,25	36,25	36,25	36,25
Сам. работа	27	27	27	27
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, Дятлов Роман Николаевич

Рабочая программа дисциплины

Организация и управление научными исследованиями

разработана в соответствии с:

ФГТ к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951)

составлена на основании учебного плана:

2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от 10.06.2025 г. № 11

Срок действия программы: 20252028 уч.г.

Зав. кафедрой Ленков Михаил Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

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
Автоматизации информационных и технологических процессов

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
Автоматизации информационных и технологических процессов

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

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от ____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью освоения дисциплины «Организация и управление научными исследованиями» является формирование у аспирантов комплексных знаний, умений и навыков в области планирования, организации и управления научно-исследовательской деятельностью в сфере автоматизации и управления технологическими процессами и производствами, а также подготовка к самостоятельному проведению научных исследований и управлению научными проектами.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		2.1.5
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1		
2.1.2	Структурное положение дисциплины.	
2.1.3	Дисциплина «Организация и управление научными исследованиями» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры по научной специальности 2.3.3 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами».	
2.1.4	Специальность входит в:	
2.1.5	• Область науки: 2. Технические науки.	
2.1.6	• Группу научных специальностей: 2.3. Информационные технологии и телекоммуникации.	
2.1.7	Логические связи с другими дисциплинами.	
2.1.8	Дисциплина тесно связана с:	
2.1.9	• «История и философия науки» – обеспечивает методологическую основу для понимания научного познания.	
2.1.10	• Специальными дисциплинами по автоматизации технологических процессов и производств.	
2.1.11	• Практиками и научно-исследовательской деятельностью аспирантов.	
2.1.12	Требования к предварительной подготовке обучающегося.	
2.1.13	Аспирант должен обладать:	
2.1.14	Знаниями:	
2.1.15	• Основ автоматизации и управления технологическими процессами и производствами.	
2.1.16	• Принципов построения и методологии исследований в области информационных технологий и телекоммуникаций.	
2.1.17	• Современного состояния и перспектив развития автоматизированных систем управления.	
2.1.18	Умениями:	
2.1.19	• Формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности в группе специальностей «Информационные технологии и телекоммуникации».	
2.1.20	• Работать с математическими моделями и методами оптимизации технологических процессов.	
2.1.21	• Использовать современные программно-технические средства автоматизации.	
2.1.22	Навыками:	
2.1.23	• Самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей образования в области информационных технологий.	
2.1.24	• Использования современных информационных технологий для получения, обработки и хранения научной информации.	
2.1.25	• Работы с техническими средствами автоматизации и управления.	
2.1.26	Предварительная подготовка должна соответствовать уровню магистратуры или специалитета по направлениям, связанным с автоматизацией, управлением техническими системами, информационными технологиями или смежными техническими специальностями.	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Итоговая аттестация	
2.2.2	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к соисканию ученой степени кандидата наук к защите	

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

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Теоретические основы организации научных исследований:

3.1.2	• Методологические принципы организации и планирования научно-исследовательской деятельности в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами.
3.1.3	• Современные подходы к постановке научных задач и выбору методов исследования в сфере АСУТП, АСУП и интеллектуальных систем управления.
3.1.4	• Основы системного анализа и синтеза при решении научных задач в области автоматизации производственных процессов.
3.1.5	Управленческие аспекты научной деятельности:
3.1.6	• Принципы управления научными коллективами и исследовательскими проектами.
3.1.7	• Методы планирования и контроля выполнения научно-исследовательских работ.
3.1.8	• Основы проектного управления в сфере научно-технической деятельности.
3.1.9	Современные направления исследований:
3.1.10	• Актуальные проблемы и перспективы развития автоматизации технологических процессов и производств.
3.1.11	• Цифровые технологии в автоматизации: цифровые двойники, киберфизические системы, промышленный интернет вещей.
3.1.12	• Нормативно-правовую базу научно-исследовательской деятельности в Российской Федерации.
3.2	Уметь:
3.2.1	Планирование и организация исследований:
3.2.2	• Формулировать цели и задачи научного исследования в области автоматизации и управления технологическими процессами.
3.2.3	• Разрабатывать программы научно-исследовательских работ и выбирать оптимальные методы исследования.
3.2.4	• Планировать временные и ресурсные затраты на выполнение научных проектов.
3.2.5	Методическое обеспечение исследований:
3.2.6	• Обосновывать выбор теоретических и экспериментальных методов решения научных задач.
3.2.7	• Проводить анализ и синтез результатов научных исследований в области автоматизации производственных процессов.
3.2.8	• Формализовать и математически описывать исследуемые объекты и процессы управления.
3.2.9	Управление научной деятельностью:
3.2.10	• Организовывать и координировать деятельность научных коллективов.
3.2.11	• Осуществлять контроль за ходом выполнения научно-исследовательских работ.
3.2.12	• Принимать управленческие решения по корректировке планов научных исследований.
3.2.13	Информационное обеспечение исследований:
3.2.14	• Использовать современные информационные технологии для поддержки научных исследований.
3.2.15	• Работать с научными базами данных и электронными ресурсами в области автоматизации.
3.2.16	• Оформлять результаты научных исследований в соответствии с требованиями нормативных документов.
3.3	Владеть:
3.3.1	Организационно-управленческие навыки:
3.3.2	• Самостоятельного планирования и организации научно-исследовательской деятельности по специальности 2.3.3.
3.3.3	• Управления научными проектами в области автоматизации и управления технологическими процессами.
3.3.4	• Координации работы научных коллективов и исследовательских групп.
3.3.5	Методические навыки исследовательской работы:
3.3.6	• Постановки и решения научных задач в области автоматизации производственных и технологических процессов.
3.3.7	• Выбора и применения современных методов исследования систем автоматизированного управления.
3.3.8	• Анализа и обобщения результатов научных исследований в сфере автоматизации.
3.3.9	Практические навыки научной деятельности:
3.3.10	• Разработки технических заданий на выполнение научно-исследовательских работ.
3.3.11	• Составления отчетов о научно-исследовательской работе и оформления результатов исследований.
3.3.12	• Представления результатов исследований в виде научных публикаций и докладов.
3.3.13	Инновационные навыки:
3.3.14	• Работы с цифровыми двойниками и киберфизическими производственными системами.
3.3.15	• Применения методов искусственного интеллекта в задачах автоматизации.

3.3.16	• Внедрения результатов научных исследований в производственную практику.
3.3.17	Коммуникационные навыки:
3.3.18	• Научного общения и презентации результатов исследований.
3.3.19	• Работы в междисциплинарных исследовательских коллективах.
3.3.20	• Консультирования по вопросам автоматизации технологических процессов и производств.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Организация и управление научными исследованиями					
1.1	Основы организации научных исследований в области автоматизации и управления. /Тема/	4	0			
1.2	Цели, предмет и задачи дисциплины в контексте специальности 2.3.3. Значение и сущность научного поиска в сфере автоматизации технологических процессов. Организация науки в РФ и место исследований по автоматизации в научной системе. Специфика исследований в области АСУТП, АСУП и интеллектуальных систем управления. /Лек/	4	2		Л1.4Л2.6Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Практическая работа: Формулирование научной проблемы в области автоматизации. Анализ актуальности выбранной темы исследования. Определение объекта и предмета исследования АСУТП. Составление технического задания на НИР. /Пр/	4	2		Л1.4Л2.6Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Самостоятельное изучение законодательства РФ в области науки и техники. Анализ стандартов и технических регламентов по автоматизации. Изучение этических норм научных исследований. Подготовка реферата по регулированию НИР в России. /Ср/	4	3		Л1.4Л2.6Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Методология научных исследований в области автоматизации производства. /Тема/	4	0			
1.6	Сущность методологии исследования технических систем. Принципы и проблемы исследования в автоматизации технологических процессов. Системный подход к исследованию объектов автоматизации. Методологические основы изучения киберфизических систем и цифровых двойников. /Лек/	4	2		Л1.8Л2.8Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.7	Формулирование цели и задач исследования систем автоматизации. Построение гипотезы исследования технологических процессов. Определение методов исследования для конкретной научной задачи. Составление плана исследования с временными рамками. /Пр/	4	2		Л1.8Л2.8Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.8	Обзор научных публикаций по автоматизации за последние 5 лет. Анализ патентной активности в области АСУТП. Изучение международных проектов по автоматизации производства. Подготовка аналитического обзора трендов в автоматизации. /Ср/	4	3		Л1.8Л2.8Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.9	Планирование и организация научно-исследовательских работ. /Тема/	4	0			
1.10	Методы планирования научных исследований в области автоматизации. Разработка гипотезы и концепции исследования для технических систем. Процессуально-методологические схемы исследования АСУТП. Календарное планирование и ресурсное обеспечение НИР. /Лек/	4	2		Л1.6Л2.5Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.11	Поиск и анализ литературы по автоматизации и управлению. Составление библиографии по теме исследования. Техника чтения и ведения записей научных источников. Подготовка обзора литературы по состоянию вопроса. /Пр/	4	2		Л1.6Л2.5Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.12	Формулирование научной проблемы в области специализации. Обоснование актуальности и новизны исследования. Определение практической значимости результатов. Составление развёрнутого плана диссертационного исследования. /Ср/	4	3		Л1.6Л2.5Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.13	Методы научного познания в исследованиях систем автоматизации. /Тема/	4	0			
1.14	Научные методы познания в технических исследованиях. Теоретические методы: моделирование, анализ, синтез систем управления. Эмпирические методы: наблюдение, эксперимент, измерение в автоматизированных системах. Специальные методы исследования технологических процессов. /Лек/	4	2		Л1.9Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.15	Математическое моделирование объектов автоматизации. Системный анализ технологических процессов. Методы оптимизации в системах управления. Имитационное моделирование производственных процессов. /Пр/	4	2		Л1.9Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.16	Изучение специальной литературы по методам исследования. Освоение программных средств для моделирования и расчётов. Подготовка методики собственного исследования. Выполнение пробных расчётов и экспериментов. /Ср/	4	3		Л1.9Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.17	Управление научными коллективами и проектами. /Тема/	4	0			
1.18	Формы и методы организации научного коллектива в области автоматизации. Принципы командообразования для междисциплинарных исследований. Методы управления научными исследованиями в технических проектах. Психологические аспекты руководства научными группами. /Лек/	4	2		Л1.1Л2.9Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.19	Разработка методики эксперимента для систем автоматизации. Выбор средств измерения и контрольно-измерительной аппаратуры. Планирование факторного эксперимента в АСУТП. Обработка результатов эксперимента статистическими методами. /Пр/	4	2		Л1.1Л2.9Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.20	Составление картотеки источников по теме исследования. Подготовка аннотированной библиографии ключевых работ. Анализ диссертационных исследований по смежной тематике. Подготовка критических рецензий на научные публикации. /Ср/	4	3		Л1.1Л2.9Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.21	Информационное обеспечение научных исследований. /Тема/	4	0			
1.22	Документальные источники информации по автоматизации и управлению. Базы данных научно-технической информации в области АСУТП. Индексы цитирования и наукометрические показатели. Информационные технологии для поддержки исследований. /Лек/	4	2		Л1.3Л2.3Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.23	Составление календарного плана НИР. Распределение ресурсов научного проекта. Методы контроля выполнения исследовательских работ. Управление рисками в научных проектах. /Пр/	4	2		Л1.3Л2.3Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.24	Разработка программы экспериментальных исследований. Выбор и обоснование методов и средств измерений. Планирование материально-технического обеспечения эксперимента. Подготовка методики обработки экспериментальных данных. /Ср/	4	3		Л1.3Л2.3Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.25	Экспериментальные исследования в автоматизации. /Тема/	4	0			
1.26	Планирование эксперимента в системах автоматизации. Методы и средства измерений в автоматизированных системах. Обработка экспериментальных данных и статистический анализ. Моделирование и имитация технологических процессов. /Лек/	4	2		Л1.5Л2.4Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.27	Работа с базами данных научно-технической информации. Применение САПР для исследований систем автоматизации. Использование пакетов программ для математического моделирования. Подготовка презентаций результатов исследований. /Пр/	4	2		Л1.5Л2.4Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.28	Анализ применения искусственного интеллекта в автоматизации. Изучение технологий цифровых двойников и киберфизических систем. Исследование перспектив применения интернета вещей в производстве. Подготовка доклада о перспективных направлениях автоматизации. /Ср/	4	3		Л1.5Л2.4Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.29	Внедрение результатов научных исследований. /Тема/	4	0			
1.30	Внедрение научных исследований в производство. Трансфер технологий в области автоматизации. Коммерциализация результатов НИР по автоматизации производства. Правовые аспекты внедрения научных разработок. /Лек/	4	2		Л1.7Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.31	Подготовка научного отчёта по требованиям ГОСТ. Написание научной статьи для публикации. Подготовка заявки на патент или свидетельство. Составление диссертационного исследования. /Пр/	4	2		Л1.7Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.32	Изучение методов оценки экономической эффективности НИР. Анализ источников финансирования научных исследований. Подготовка бизнес-модели коммерциализации результатов. Расчёт экономического эффекта от внедрения разработок. /Ср/	4	3		Л1.7Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.33	Оценка эффективности научных исследований. /Тема/	4	0			
1.34	Методы определения эффективности научных исследований. Экономическая оценка результатов НИР в автоматизации. Критерии качества научных исследований в технических науках. Этическая и правовая культура исследователя. /Лек/	4	2		Л1.2Л2.2Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.35	Подготовка к защите научной работы. Составление бизнес-плана коммерциализации результатов. Оценка экономической эффективности внедрения разработок. Презентация результатов перед научным сообществом. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.36	Изучение требований к оформлению научных работ. Подготовка научных публикаций для конференций и журналов. Освоение навыков презентации результатов исследований. Подготовка к участию в научных конференциях и семинарах. /Ср/	4	3		Л1.2Л2.2Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.37	Промежуточная аттестация /Тема/	4	0			
1.38	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,75		Л1.2Л2.8Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.39	Сдача зачёта /ИКР/	4	0,25		Л1.5Л2.6Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы по дисциплине приведены в приложении.

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 Д. А., Суханов А. Л.	Модели и механизмы управления научными проектами в ВУЗах : монография	Москва: Институт управления образованием РАО, 2005, 80 с.	5-88795-028-5, http://www.iprbookshop.ru/8524.html
Л1.2	Жмудь, В. А.	Методы научных исследований : учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024, 344 с.	978-5-4497-2363-5, https://www.iprbookshop.ru/133157.html
Л1.3	Васильева М. А., Филипченко К. М., Балакина Е. П.	Информационное обеспечение систем управления. Проектирование базы данных с заданиями : учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023, 200 с.	978-5-507-46530-9, https://e.lanbook.com/book/339740
Л1.4	Схиртладзе, А. Г., Федотов, А. В., Хомченко, В. Г.	Автоматизация технологических процессов и производств : учебник	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024, 460 с.	978-5-4497-3621-5, https://www.iprbookshop.ru/142802.html
Л1.5	Румянцев А. А., Белкин А. П., Степанов О. А.	Научные и инженерные исследования: поиск, обработка и анализ научно-технической информации : учебно-методическое пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2025, 76 с.	978-5-507-50285-1, https://e.lanbook.com/book/446171
Л1.6	Химченко, А. В., Мищенко, Н. И., Быков, В. В., Сытник, Е. С.	Планирование эксперимента : учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2025, 127 с.	978-5-4497-3991-9, https://www.iprbookshop.ru/146159.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.7	Грекул, В. И., Денищенко, Г. Н., Коровкина, Н. Л.	Управление внедрением информационных систем : учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025, 277 с.	978-5-4497-0910-3, https://www.iprbookshop.ru/146408.html
Л1.8	Чекушкина, Е. Н.	Методология научного исследования : учебно-методическое пособие	Саранск: Средне-Волжский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), 2025, 79 с.	978-5-6050658-7-6, https://www.iprbookshop.ru/148499.html
Л1.9	Марочкина, С. С., Щетинина, Е. В., Суворова, Ю. В.	Методология и методы научного исследования в коммуникационной сфере : учебное пособие	Сочи: Сочинский государственный университет, 2022, 52 с.	2227-8397, https://www.iprbookshop.ru/150363.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Салманова Д. А., Билалов М. К., Алижанова Х. А., Гаджиев Р. Д.	Методология и методы научного исследования : учебное пособие	Махачкала: ДГПУ, 2021, 164 с.	, https://e.lanbook.com/book/329993
Л2.2	Ренгольд О. В.	Методология научных исследований: практикум	Омск: СибаДИ, 2023, 52 с.	, https://e.lanbook.com/book/338528
Л2.3	Крюков Д. А.	Информационное обеспечение предприятия: Практикум	Москва: РТУ МИРЭА, 2023, 55 с.	978-5-7339-1854-9, https://e.lanbook.com/book/382430
Л2.4	Хуторецкий А. Б., Горюшкин А. А.	Математические модели и методы исследования операций : учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024, 204 с.	978-5-507-48598-7, https://e.lanbook.com/book/385976
Л2.5	Шилкина, С. В.	Организация и планирование автоматизированных производств : конспект лекций (тезисы) для обучающихся по направлению подготовки 15.03.04 автоматизация технологических процессов и производств	Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Ар Медиа, ЭБС АСВ, 2024, 32 с.	978-5-7264-3495-7, https://www.iprbookshop.ru/140493.html
Л2.6	Руднева Л. Ю.	Автоматизация процессов управления технологическими объектами в производственных системах : учебное пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2024, 91 с.	978-5-7339-2167-9, https://e.lanbook.com/book/421043

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.7	Баланов А. Н.	Автоматизация производства. Разработка и внедрение систем управления : учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024, 392 с.	978-5-507-49363-0, https://e.lanbook.com/book/417776
Л2.8	Ремарчук В. Н.	Информационная аналитика: теория, методология, технологии : учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2025, 224 с.	978-5-507-50728-3, https://e.lanbook.com/book/459953
Л2.9	Ньютон, Р., Кириченко, А., Савиной, М.	Управление проектами от А до Я	Москва: Альпина Паблишер, 2025, 180 с.	978-5-9614-0539-2, https://www.iprbookshop.ru/148431.html
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Губич Л. В., Ковалев М. Я., Петкевич Н. И., Васильев Д. Л., Муха Н. П., Шибут И. И.	Внедрение на промышленных предприятиях информационных технологий поддержки жизненного цикла продукции : методические рекомендации	Минск: Белорусская наука, 2012, 190 с.	978-985-08-1488-3, http://www.iprbookshop.ru/29432.html
Л3.2	Евдокимова Е.Н.	Организация и управление научными исследованиями : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elibrary.ru/ebs/download/2522
Л3.3	Цибульникова, В. Е.	Методология и методы научного исследования : учебно-методический комплекс дисциплины	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2016, 64 с.	978-5-4263-0400-0, http://www.iprbookshop.ru/97742.html
Л3.4	Крючин Н. П., Котов Д. Н., Вдовкин С. В.	Методология научного исследования : методические рекомендации	Самара: СамГАУ, 2023, 52 с.	, https://e.lanbook.com/book/364112
Л3.5	Сотников А. Д.	Информационное обеспечение предприятий цифровой экономики : учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных и практических работ	Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023, 38 с.	, https://e.lanbook.com/book/426035
Л3.6	Попов А. П.	Методология научного творчества : учебно-методическое пособие для всех направлений	Москва: МТУСИ, 2024, 38 с.	, https://e.lanbook.com/book/439211
Л3.7	Кузнецова С. В.	Виртуальные приборы в задачах автоматизации : учебно-методическое пособие	Ковров: КГТА имени В. А. Дегтярева, 2024, 100 с.	978-5-86151-734-8, https://e.lanbook.com/book/440468

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.8	Раджабов Р. А., Мустафаева Х. Д., Аббасова А. А.	Планирование и прогнозирование : учебно-методическое пособие	Махачкала: ДаГГАУ имени М.М.Джамбула това, 2024, 63 с.	, https://e.lanbook.com/book/442973
ЛЗ.9	Малетова Т. С.	Методы научных исследований : практикум	Донецк: ДонНУЭТ имени Туган- Барановского, 2024, 51 с.	, https://e.lanbook.com/book/461237

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
Э2	Электронно-библиотечная система издательства "Лань"
Э3	Электронно-библиотечная система Znanium
Э4	Сайт электронной библиотеки Рязанского государственного радиотехнического университета имени В. Ф. Уткина (РГРТУ)

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
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Python	Свободное ПО
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Microsoft Office	Коммерческая лицензия

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	117 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 28 мест (без учёта места преподавателя и работников). 14 компьютеров (без учёта компьютера преподавателя и работников), из них: 2 компьютера FORMOZA на базе Core2 - 6700 6 компьютеров PERSONAL 4 компьютеров Intel Core i-3 1 компьютер Celeron 1 компьютер Pentium 4 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. 1 мультимедиа проектор NEC - NP 200 A, 1 экран. Посадочные места: студенты - 14 столов + 28 стульев.
2	117а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 50 место (без учёта места преподавателя). 1 мультимедиа проектор BenQ 721, 1 документ-камера Aver Visio 330, 1 экран, 1 компьютер FORMOZA на базе Core2 - 6700 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. Посадочные места: студенты - 25 столов + 50 стульев. преподаватель - 1 стол + 1 стул. 1 доска аудиторная.
3	121 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 32 места (без учёта места преподавателя). 1 мультимедиа проектор Panasonic, 1 видеокамера JVC, 1 компьютер FORMOZA на базе Core2 - 6700 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. Посадочные места: студенты - 16 столов + 32 стула. преподаватель - 1 стол + 1 стул. 1 доска аудиторная.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические материалы по дисциплине приведены в приложении.			
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ ПОДПИСАНО НАЧАЛЬНИКОМ ОА ПРОРЕКТОРОМ ПО НР И И	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ленков Михаил Владимирович, Заведующий кафедрой АИТП ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Нафедоза Елена Евгеньевна, Начальник отдела аспирантуры ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Гусев Сергей Игоревич, Проректор по научной работе и инновациям	03.09.25 11:43 (MSK) 03.09.25 14:01 (MSK) 03.09.25 16:24 (MSK)	Простая подпись Простая подпись Простая подпись