

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 кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

**Научная деятельность, направленная на подготовку
диссертации к соисканию ученой степени кандидата
наук к защите (рассредоточенная)
рабочая программа**

Закреплена за кафедрой **Электронных вычислительных машин**

Учебный план 1.2.2._06_24_00.plx
1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **70 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
Неделя	18		16		16		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	684	684	504	504	684	684	648	648	2520	2520
Итого	684	684	504	504	684	684	648	648	2520	2520

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доцент кафедры ЭВМ, Саблина Виктория Александровна _____

Рабочая программа

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к соисканию ученой степени кандидата наук к защите (рассредоточенная)

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:

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

утвержденного учёным советом вуза от 22.02.2024 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Электронных вычислительных машин

Протокол от 15.05.2024, № 9

Срок действия программы: 2024-2027 уч.г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

Протокол от ____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

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 _____

1. ЦЕЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	
1.1	формирование навыков самостоятельной
1.2	научно-исследовательской работы в области управления в организационных системах.
1.3	Задачами научной деятельности являются:
1.4	– самостоятельный выбор и обоснование цели исследования, обоснование актуальности научного исследования, его организация и проведение путем разработки;
1.5	– теоретических основ управления в организационных системах.
1.6	– математических моделей и критериев эффективности, качества и надёжности
1.7	организационных систем.
1.8	– методов и алгоритмов решения задач управления в организационных системах.
1.9	– информационного и программного обеспечения систем управления и
1.10	механизмов принятия решений в организационных системах.
1.11	– методов получения данных и идентификации моделей, прогнозирования и
1.12	управления организационными системами на основе ретроспективной, текущей и
1.13	экспертной информации.
1.14	– методов и алгоритмов анализа и синтеза организационных структур.
1.15	– моделей и методов управления организационными проектами.
1.16	– проблемно-ориентированных систем управления и оптимизации
1.17	организационных систем.
1.18	– методов и алгоритмов интеллектуальной поддержки принятия управленческих
1.19	решений в организационных системах.
1.20	– новых информационных технологий для решения задач управления
1.21	организационными системами.
1.22	– практико-ориентированных технологий управления организационным и
1.23	системами.
1.24	– формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
1.25	– выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
1.26	– освоение новых теорий, моделей, методов исследования;
1.27	– разработка новых методических подходов;
1.28	– работа с научной информацией с использованием новых технологий;
1.29	– проведение научных экспериментов;
1.30	– обработка и критическая оценка результатов исследований;
1.31	– подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов,
1.32	– проведение/участие в семинарах, конференциях.

2. МЕСТО НИР В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Наличие фундаментальных знаний по направлению научной (научно-исследовательской) деятельности
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 НИР	
--	--

В результате НИР обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- Требования к содержанию и оформлению диссертации.
3.1.2	- Основные принципы оценки результатов исследований.
3.1.3	- Методы, принципы проведения научных исследований по направлению своей научно-исследовательской деятельности.

3.2	Уметь:
3.2.1	- Планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.
3.2.2	- Анализировать и применять методы планирования, подготовки и проведения научно-исследовательской работы.
3.2.3	- Формулировать цели, задачи, выводы и рекомендации по направлению исследования.
3.3	Владеть:
3.3.1	- Сможет демонстрировать понимание научных и практических проблем по направлению научно-исследовательской деятельности.
3.3.2	- Иметь навыки представление результатов научных исследований в научных публикаций, выступлений. Формулировать выводы по результатам исследования
3.3.3	- Способен оценить достоверность полученной информации о рассматриваемом объекте.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НИР						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Научная деятельность _ направленная на подготовку диссертации к защите					
1.1	Организационно- подготовительный этап /Тема/	1	0			
1.2	Выбор предметной области. Постановка научной проблемы, оценка ее актуальности /Ср/	1	140		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.3	Составление индивидуального плана обучения в аспирантуре /Ср/	1	100		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.4	Изучение нормативно-правовых документов: паспорта научной специальности, Положения о порядке присуждения ученых степеней /Ср/	1	100		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.5	Постановка цели и задач научного исследования. /Ср/	1	100		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.6	Выполнение библиографического исследования. /Ср/	1	172		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.7	Подготовка/публикация материалов к печати /Ср/	1	72		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.8	Теоретический этап /Тема/	2	0			
1.9	Изучение базовых теорий и концепций в выбранной предметной области. /Ср/	2	108		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет

1.10	Формирование теоретической и методологической базы исследования. /Ср/	2	180		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.11	Выбор методов исследования. /Ср/	2	108		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.12	Апробация теоретических результатов исследования: подготовка постановочных публикаций, выступление на научных конференциях. /Ср/	2	108		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.13	Корректировочный этап /Тема/	3	0			
1.14	Корректировка целей и задач диссертации. /Ср/	3	204		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.15	Разработка новых методических подходов/концепций. /Ср/	3	204		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.16	Работа с научной информацией с использованием новых технологий, разработка новых инструментальных средств в рамках профессиональной деятельности. /Ср/	3	204		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.17	Подготовка/публикация материалов к печати. /Ср/	3	72		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.18	Аналитический (этап моделирования) /Тема/	4	0			
1.19	Сбор исходных данных, аналитической (статистической) информации. /Ср/	4	252		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.20	Анализ лучших практик. /Ср/	4	216		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет
1.21	Апробация аналитических результатов исследования: подготовка обзорных публикаций, выступление на научных конференциях. /Ср/	4	180		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Отчет

Оценочные материалы дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы дисциплины "Зачет с оценкой по модулю "Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите (распределочная)").

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛП.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
ЛП.2	Маюрникова Л. А., Новосёлов С. В.	Основы научных исследований в научно-технической сфере : учебно-методическое пособие	Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009, 123 с.	978-5-89289-587-3, http://www.iprbookshop.ru/14381.html
ЛП.3	Пустынникова Е. В.	Методология научного исследования : учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018, 126 с.	978-5-4486-0185-9, http://www.iprbookshop.ru/71569.html
ЛП.4	Ренгольд О. В.	Методология научных исследований : учебно-методическое пособие	Омск: СиБАДИ, 2019, 46 с.	, https://e.lanbook.com/book/149506
ЛП.5	Тронин, В. Г., Сафиуллин, А. Р.	Методология научных исследований : учебное пособие	Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2020, 87 с.	978-5-9795-2046-9, http://www.iprbookshop.ru/106137.html
ЛП.6	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, https://www.iprbookshop.ru/97742.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛП.1	Скворцова Л. М.	Методология научных исследований : учебное пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014, 79 с.	978-5-7264-0938-2, http://www.iprbookshop.ru/27036.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.2	Абраменков Д. Э., Абраменков Э. А., Гвоздев В. А., Грузин В. В.	Методология научных исследований : учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государствен ный архитектурно- строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015, 317 с.	978-5-7795- 0722-6, http://www.iprbookshop.ru/68787.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Костров Б.В., Саблина В.А., Ефимов А.И.	Методология научных исследований: методические указания к практическим занятиям : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2449

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Официальный интернет портал РГРТУ [электронный ресурс].
Э2	Образовательный портал РГРТУ [электронный ресурс].
Э3	Электронная библиотека РГРТУ [электронный ресурс].
Э4	Электронно-библиотечная система IRPbooks [электронный ресурс].
Э5	Электронно-библиотечная система «Лань» [электронный ресурс].

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
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Adobe Acrobat Reader DC	Свободное ПО
MATLAB R2010b	Бессрочно. Matlab License 666252

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 НИР

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	02/2-БИ бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 9 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, 18 мест, специализированная мебель

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
4	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
5	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
6	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 НИР

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методическое обеспечение дисциплины "Зачет с оценкой по модулю "Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите (рассредоточенная)").

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Костров Борис Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ	01.07.24 09:46 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Костров Борис Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ	01.07.24 09:46 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО НАЧАЛЬНИКОМ ОА	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Нефедова Елена Евгеньевна, Начальник отдела аспирантуры	01.07.24 10:51 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО УР	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Гусев Сергей Игоревич, Проректор по научной работе и инновациям	01.07.24 10:54 (MSK)	Простая подпись