

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

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Научно-исследовательская работа
рабочая программа

Закреплена за кафедрой	Электронных вычислительных машин
Учебный план	z38.04.05_25_00.plx 38.04.05 Бизнес-информатика
Квалификация	магистр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	12 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		3		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП		
Контактная внеаудиторная работа	5	5	10	10	15	15
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2	4	4
В том числе в форме практ.подготовк и	104	104	320	320	424	424
Итого ауд.	2,25	2,25	2,25	2,25	4,5	4,5
Контактная работа	7,25	7,25	12,25	12,25	19,5	19,5
Часы на контроль	3,75	3,75	3,75	3,75	7,5	7,5
Иные формы работы	97	97	308	308	405	405
Итого	108	108	324	324	432	432

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Громов Алексей Юрьевич _____

Рабочая программа

Научно-исследовательская работа

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 990)

составлена на основании учебного плана:

38.04.05 Бизнес-информатика

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Электронных вычислительных машин

Протокол от 28.05.2025, № 10

Срок действия программы: 20252027 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 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	
1.1	Целью НИР является:
1.2	- изучение понятийного аппарата, используемого в научно-исследовательской деятельности в области основной профессиональной образовательной программы «Информационные технологии в цифровой экономике»
1.3	- участие обучающихся в научно-исследовательской работе с использованием материально-технической базы кафедры «Электронные вычислительные машины» с целью приобретения теоретических знаний, умений и практических навыков в области проектирования и эксплуатации бизнес-систем;
1.4	- приобретение знаний, умений и навыков самостоятельного ведения теоретических и экспериментальных научных исследований, сбора материала для подготовки научных докладов на научных и научно-практических конференциях, а также использования этих материалов при написании научных статей.
1.5	Основные задачи НИР:
1.6	- углубление теоретических знаний, умений и практических навыков студента по дисциплинам направления подготовки 38.04.05 "Бизнес-информатика" основной профессиональной образовательной программы «Информационные технологии в цифровой экономике», необходимых для самостоятельного ведения теоретических и экспериментальных научных исследований;
1.7	- овладение компетенциями по направлению 38.04.05 "Бизнес-информатика" соответствующих научно-исследовательской деятельности.

2. МЕСТО НИР В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Современная философия и методология науки
2.1.2	Современные информационные технологии в цифровой экономике
2.1.3	Анализ данных
2.1.4	Аналитические исследования
2.1.5	Процессное моделирование
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Производственная практика
2.2.4	Научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ НИР	
ОПК-5: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.	
ОПК-5.1. Проводит исследования, организует самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	
Знать методы организации проведения исследований и организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности Уметь организовывать деятельность для поиска, выработки и применения новых решений Владеть навыками использования современных методов науки для организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности	
ОПК-5.2. Организует самостоятельную и коллективную проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	
Знать методы организации проведения исследований и организации самостоятельной и коллективной проектной и учебно-профессиональной деятельности в области информационно-коммуникационных технологий Уметь организовывать деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий Владеть навыками использования современных методов науки для организации самостоятельной и коллективной проектной и учебно-профессиональной деятельности	

В результате НИР обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Стадии осуществления научно-исследовательских работ, особенности и специфику выполнения научно-исследовательских работ
3.2	Уметь:
3.2.1	Выполнять отдельные составные части научно-исследовательской работы
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками осуществления научно-исследовательской работы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НИР

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Подготовительный этап					
1.1	Подготовительный этап /Тема/	3	0			
1.2	В соответствии с индивидуальным планом работы магистранта, утвержденным в начале обучения. Выбор и анализ актуальности сферы исследования, формирования целей исследования, задач, а так же формирование информационной базы из источников связанных с исследованиями в выбранной области научных исследований (В рамках части НИР, предусмотренной на 2 курсе) /ИФР/	2	16	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Беседа по материалу
1.3	В соответствии с индивидуальным планом работы магистранта, утвержденным в начале обучения. Выбор и анализ актуальности сферы исследования, формирования целей исследования, задач, а так же формирование информационной базы из источников связанных с исследованиями в выбранной области научных исследований (В рамках части НИР, предусмотренной на 3 курсе) /ИФР/	3	64	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Беседа по материалу
1.4	Инструктаж обучающихся по вопросам организации НИР. Ознакомление обучающихся с возможными тематиками научно-исследовательской работы. Определение тематики НИР. Составление индивидуального плана работы магистранта. Закрепление рабочего места за магистрантом на время проведения НИР. Ознакомление с распорядком прохождения НИР. Ознакомление магистранта с формой отчетности по этапам НИР. Изучение порядка аттестации по этапам НИР. (В рамках части НИР, предусмотренной на 2 курсе) /КВР/	2	2	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Беседа по материалу
1.5	Инструктаж обучающихся по вопросам организации НИР. Ознакомление обучающихся с возможными тематиками научно-исследовательской работы. Определение тематики НИР. Составление индивидуального плана работы магистранта. Закрепление рабочего места за магистрантом на время проведения НИР. Ознакомление с распорядком прохождения НИР. Ознакомление магистранта с формой отчетности по этапам НИР. Изучение порядка аттестации по этапам НИР. (В рамках части НИР, предусмотренной на 3 курсе) /КВР/	3	4	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Беседа по материалу
	Раздел 2. Основной этап					
2.1	Основной этап /Тема/	3	0			

2.2	Изучение: - методов исследования и проведения экспериментальных работ; - правил эксплуатации исследовательского оборудования кафедры; - методов анализа и обработки экспериментальных данных; - математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; - информационных технологий в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; - требований к оформлению научно-технической документации. - порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. (В рамках части НИР, предусмотренной на 2 курсе) /ИФР/	2	64	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3. 1	Беседа по материалу
2.3	Изучение: - методов исследования и проведения экспериментальных работ; - правил эксплуатации исследовательского оборудования кафедры; - методов анализа и обработки экспериментальных данных; - математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; - информационных технологий в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; - требований к оформлению научно-технической документации. - порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. (В рамках части НИР, предусмотренной на 3 курсе) /ИФР/	3	192	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3. 1	Беседа по материалу
2.4	Согласовывание плана НИР и календарных сроков его проведения. Организационные мероприятия по выполнению плана НИР. Консультации по теме НИР. Систематический контроль за ходом НИР. (В рамках части НИР, предусмотренной на 2 курсе) /КВР/	2	2	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3. 1	Беседа по материалу
2.5	Согласовывание плана НИР и календарных сроков его проведения. Организационные мероприятия по выполнению плана НИР. Консультации по теме НИР. Систематический контроль за ходом НИР. (В рамках части НИР, предусмотренной на 3 курсе) /КВР/	3	4	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3. 1	Беседа по материалу
Раздел 3. Заключительный этап						
3.1	Заключительный этап /Тема/	3	0			
3.2	Проведение статистической обработки экспериментальных данных. Выводы о достоверности полученных данных на основе анализа. Оценка адекватности разработанной математической модели. Анализ практической и научной значимости полученных в рамках исследования результатов. (В рамках части НИР, предусмотренной на 2 курсе) /ИФР/	2	17	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3. 1	Беседа по материалу

3.3	Проведение статистической обработки экспериментальных данных. Выводы о достоверности полученных данных на основе анализа. Оценка адекватности разработанной математической модели. Анализ практической и научной значимости полученных в рамках исследования результатов. /ИФР/	3	52	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3. 1	Беседа по материалу
3.4	Согласование отчета с научным руководителем (В рамках части НИР, предусмотренной на 2 курсе) /КВР/	2	1	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3. 1	Беседа по материалу
3.5	Согласование отчета с научным руководителем (В рамках части НИР, предусмотренной на 3 курсе) /КВР/	3	2	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3. 1	Беседа по материалу
Раздел 4. Промежуточная аттестация						
4.1	Промежуточная аттестация /Тема/	3	0			
4.2	Подготовка к зачету с оценкой (В рамках части НИР, предусмотренной на 2 курсе) /ЗаО/	2	3,75	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В		Опрос по результатам прохождения практики
4.3	Подготовка к зачету с оценкой (В рамках части НИР, предусмотренной на 3 курсе) /ЗаО/	3	3,75	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В		Опрос по результатам прохождения практики
4.4	Консультации (В рамках части НИР, предусмотренной на 2 курсе) /Кнс/	2	2	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В		Беседа по материалу
4.5	Консультации (В рамках части НИР, предусмотренной на 3 курсе) /Кнс/	3	2	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В		Беседа по материалу
4.6	Сдача зачета (В рамках части НИР, предусмотренной на 2 курсе) /ИКР/	2	0,25	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В		Сдача зачета по НИР
4.7	Сдача зачета (В рамках части НИР, предусмотренной на 3 курсе) /ИКР/	3	0,25	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В		Сдача зачета по НИР

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО НИР

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе практики(см. документ "Оценочные материалы по практике "Научно-исследовательская работа").

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Хожемпо В. В., Тарасов К. С., Пухлянко М. Е.	Азбука научно-исследовательской работы студента : учебное пособие	Москва: Российский университет дружбы народов, 2010, 108 с.	978-5-209-03527-5, http://www.iprbookshop.ru/11552.html
6.1.2. Дополнительная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Костин, В. Н., Паничев, В. В.	Теория эксперимента : учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013, 209 с.	2227-8397, https://www.iprbookshop.ru/30132.html
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Костров Б.В., Ефимов А.И., Громов А.Ю., Гринченко Н.Н.	Прохождение практики магистрантами: метод. указ. к прохождению учебной и производственной практик : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2878
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		
Adobe Acrobat Reader		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			

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	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 НИР

Методическое обеспечение практики приведено в приложении к рабочей программе практики (см. документ "Методические указания практики "Научно-исследовательская работа").

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Костров Борис Васильевич,
Заведующий кафедрой ЭВМ

20.06.25 14:20 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Костров Борис Васильевич,
Заведующий кафедрой ЭВМ

20.06.25 14:21 (MSK)

Простая подпись