

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
(Финансовый университет)

Кафедра бизнес-информатики
Факультета информационных технологий и анализа больших данных

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
методической работе
_____ Е.А. Каменева
30.05.2024 г.

Здоровец Ю.И., Колесников А.В.
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(Учебно-научный семинар)

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.05 «Бизнес-информатика»,
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
Образовательная программа
«Цифровые технологии в управлении земельными ресурсами и объектами
недвижимости»
профиль: «Цифровые технологии в управлении земельными ресурсами и
объектами недвижимости»

*Рекомендовано Ученым советом Факультета информационных
технологий и анализа больших данных
(протокол №44 от 21 мая 2024 г.)*

*Одобрено Советом Кафедры бизнес-информатики
(протокол № 2 от 6 мая 2024 г.)*

Москва – 2024

Содержание

1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения при выполнении научно-исследовательской работы	3
2. Место УНС в структуре образовательной программы	5
3. Объем УНС в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной и самостоятельной работы	5
4. Содержание НИР	6
4.1. Содержание НИР 1 курс	6
4.2. Содержание НИР 2 курс	6
4.3. Содержание НИР 3 курс	7
5. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для выполнения НИР	10
5.1. Основная литература	10
5.2. Дополнительная литература	10
5.3. Ресурсы интернет	10
6. Методические указания студентам по выполнению НИР	11

1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения при выполнении научно-исследовательской работы

Выделение в учебном плане часов на выполнение научно-исследовательской работы (НИР) связано с тем, что одной из задач высшего образования является формирование у обучающихся навыков организации, проведения и участия в научно-исследовательской деятельности, результатами которой являются выступление с докладами на конференциях, подготовка статей и проведение совместно с НИР научно-практических семинаров, разработка и доведение результатов исследований до прототипа и др. научных мероприятий.

Задачи НИР:

- освоение методов поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования, разработка инструментария для проведения исследований, проведение информационного моделирования и/или расчетов с использованием современных информационных технологий;
- формирование умений, обеспечивающих проведение научных исследований, включая коллективные, в том числе статистических наблюдений, опросов, анкетирования;
- развитие способностей к оценке, обобщению и интерпретации полученных результатов, и обоснованию выводов, построению моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности;
- формирование умений представлять результаты научных исследований в виде самостоятельной научной работы, курсовой работы, выпускной квалификационной работы, статьи, доклада, проекта, стартапа, прототипа.

Учебно-научный семинар (УНС) является аудиторной формой НИР.

НИР направлена на формирование компетенций, предусмотренных образовательным стандартом Финансового университета по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика».

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКН-2	Способность анализировать и проектировать информационные потоки организации.	1.Анализирует информационные потоки организации.	знать – понятие информационных потоков в организации. уметь – подбирать и обрабатывать документацию для описания информационных потоков организации.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
		2. Создает модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации.	знать – основы подходов к структурированному описанию информационных потоков. уметь – использовать информационные технологии для визуализации информационных потоков.
ПКН-8	Способность анализировать состояние ИТ-отрасли и обеспечивать поддержку инноваций и организационных изменений с использованием ИТ.	1. Проводит анализ литературы для поиска способов и методов применения информационных технологий в бизнесе и государственном управлении.	знать – основные источники научной информации для отрасли ИКТ. уметь – подбирать и обрабатывать научную информацию с использованием ИТ.
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. 1. Находит пути взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	1. Находит пути взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	знать – особенности построения коммуникаций с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. уметь – выстраивать коммуникации в социальной и профессиональной сфере с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях	1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	знать – каким образом осуществлять поиск научной информации. уметь – подбирать и обрабатывать научную информацию.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	жизнедеятельности.	2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	знать – логику построения финансового бюджета, инструменты управления финансами и контроля за экономическими и финансовыми рисками. уметь – использовать финансовые инструменты для планирования и управления финансами и рисками, связанными с экономической и финансовой деятельностью.

2. Место УНС в структуре образовательной программы

УНС является составной частью НИР, входит в Блок 2. Практики, в том числе Научно-исследовательская работа (НИР).

3. Объем УНС в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной и самостоятельной работы

**Направление подготовки: 38.03.05 «Бизнес-информатика»,
образовательная программа**

«Цифровые технологии в управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости»

Профили: «Цифровые технологии в управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости»

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость НИР составляет 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации – зачет (2, 4, 6 семестры).

Таблица 2

Вид учебной работы при проведении НИР	Всего (в з/е и часах)	1 год (в з/е и часах)	2 год (в з/е и часах)	3 год (в з/е и часах)
Общая трудоёмкость УНС	3/108	1/36	1/36	1/36
Контактная работа- Аудиторные занятия (учебно-научный семинар)	30	10	10	10
Лекции	12	4	4	4
Семинары	18	6	6	6
Самостоятельная работа	72	26	26	26
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет	зачет

4. Содержание НИР

4.1. Содержание НИР 1 курс

Лекции:

Тема 1: Роль научных исследований в решении прикладных задач бизнес-информатики

Роль науки в социально-экономическом развитии общества. Фундаментальная и прикладная наука. Значение науки для развития общества. Приращение научного знания. Взаимодействие науки и бизнеса. Научные исследования. Ключевые характеристики научного исследования (формирование научной гипотезы; характеристики объекта и предмета исследования; выявление новых факторов и продуцирование идей для решения проблемы).

Процесс научного исследования. Выявление степени разработанности проблем. Научная дискуссия. Аргументация предположений и предложений. Теоретическая и практическая значимость научных исследований.

Тема 2: Проектная деятельность как возможность реализации научных результатов.

Основы проектной методологии. Этапы выполнения проекта и их содержание. Командная работа как способ выполнения сроков реализации проекта. Распределение ролей. Баланс ресурсов и задач. Представление результатов проекта. Стартапы и монетизация научных результатов.

Практические занятия:

Обсуждение современных проблем в сфере внедрения и управления информационными системами и технологиями. Знакомство с особенностями рынка ИС/ИТ. Проведение исследования рынка ИТ по различным профилям, в том числе по управлению земельными ресурсами и объектами недвижимости.

Интервью как способ получения информации по исследуемой проблеме. Проведении и обработка серий интервью с практиками ИТ-отрасли России для подготовки мини-проектов.

4.2. Содержание НИР 2 курс

Тема 3. Проведение научных исследований.

Логика исследования. Этапы научного исследования: обоснование актуальности, степень разработанности, постановка проблемы, формулировка цели исследования, постановка задач, определение объекта и предмета исследования, выбор методов исследования и их применение, выводы.

Методы научного исследования: теоретические и эмпирические.

Тема 4. Информационное обеспечение научного исследования

Информация, необходимая для научного исследования и ее достоверность. Поиск информации. Научные статьи, монографии, диссертации, электронные научные журналы, материалы научных конференций.

Подбор научной литературы. Информационные базы научных публикаций. Электронные библиотеки. БИК Финуниверситета. Доступ к зарубежным электронным библиотекам. Поиск по ключевым словам в сети интернет. Поиск по ссылкам. Поиск информации в базах данных: Bloomberg,

Tompson Reuter, Спарк и др. информационные ресурсы Финансового университета.

Этические основы работы с информацией. Нормативное регулирование уровня самостоятельности проведения исследования в Финансовом университете.

Практические занятия.

Компании и организации, работающие на российском и мировом рынках ИТ: вендоры, интеграторы и консультанты. Использование информационных баз для оценки состояния компаний ИТ-рынка. Поиск информации в базах данных: Bloomberg, Thompson Reuter, Спарк – в рамках тематики мини-проекта; макро- и микро-анализ; оценка трендов развития, новые игроки на ИТ-рынке.

4.3. Содержание НИР 3 курс

Лекции

Тема 5. Научная публикация как результат проведения исследований

Знакомство с основными видами научных работ: эссе, реферат, научная статья. Структура научной работы. Введение, основная часть, заключение. Научная статья, основные характеристики. Элементы научной статьи: название, ключевые слова, аннотация, введение, гипотеза, исследовательский вопрос, проблема, методы исследования, анализ, выводы.

Выявление авторской позиции. Аргументация положений статьи: сильные и слабые стороны. Анализ и значение выводов статьи.

Научная гипотеза и формирование научной проблемы. Описание базы исследования. Анализ данных. Выводы. Практическая новизна. Стил научной статьи. Аргументация и логика исследования. Составление библиографии и ее структурирование по разделам. ГОСТ на оформление результатов научной работы.

Тема 6. Апробация научных результатов

Научные мероприятия. Подготовка выступления на научной конференции. Участие в научной дискуссии: правила и рекомендации успешных спикеров. Визуализация результатов исследования как необходимый фактор успешности публичной презентации. Подготовка презентации по результатам научной работы: основные принципы построения. Размещение презентации в онлайн сервисах.

Общие принципы и правила публичного выступления. Аргументация, последовательность изложения материала, доказательность, умение вести дискуссию.

Практические занятия.

Выполнение творческих научных проектов в рамках выбранных профилей образовательной программы.

Индивидуальный выбор группой студентов темы для выполнения творческого научно-исследовательского проекта, определение его формы (научно-учебный проект, деловая игра, учебный кейс, подготовка доклада).

Планирование работ творческого научно-исследовательского проекта. Обсуждение хода выполнения творческих научно-исследовательских проектов.

Подготовка результатов творческих научно-исследовательских проектов к защите. Представление результатов работы на профильных конференциях и публикация результатов исследований.

Примерное содержание различных форм НИР

Таблица 3

Форма НИР	Содержание НИР	Отчетность по НИР
Изучение возможных направлений научно-исследовательской работы. Изучение исследований различных научных школ, ученых, руководителей НИС по направлениям исследований, авторских методик (практических разработок) и формулировка возможных тем НИР.	Особенности научной работы и этика научного труда. Категории и понятия научной работы. Методологический и методический аппарат научного исследования. Отбор и оценка фактического материала. Сбор первичной научной информации, ее фиксация и хранение. Структура научно - исследовательской работы. Требования к подготовке и оформлению научно - исследовательских работ. Оформление научных работ.	Посещение семинара. Определение темы и формы НИР. Определение методики проведения научного исследования
Формирование научных творческих коллективов Разработка плана-графика работы (перечень мероприятий и сроки выполнения) по подготовке НИР Закрепление темы НИР	Аналитическое обеспечение научно-исследовательской деятельности, математические и инструментальные методы и модели научного исследования. Информационные базы данных и ресурсы. библиотечно-информационного комплекса Финансового университета. Работа с информационными источниками. Классификация научных и учебных изданий. Библиографический поиск литературных источников. Рекомендации по использованию источников научной информации. Электронные библиотеки для поиска научной литературы (работа с информационными базами данных, например, Bloomberg и др.), требования (ГОСТ), предъявляемые к оформлению НИР.	Посещение семинара. Материалы об участии в работе семинара (презентации, тексты докладов, материалы по выполнению практических заданий и др.). Библиографический список по направлению исследования. Текст статьи по избранной теме/ доклад/эссе. Зачет по НИР.
Обоснование актуальности выбранной темы, постановка целей, задач НИР, определение объекта и предмета исследования. Аналитический обзор литературы и информационных баз по направлению научного исследования.	Научная гипотеза исследования. Актуальность и новизна темы, общая информация о состоянии разработок по теме, связь данной работы с другими научно - исследовательскими работами, цель работы и решаемые задачи, объект и предмет, методика исследования, обзор информационной базы исследования.	Обзор научной литературы по направлению научного исследования. Посещение семинара. Утвержденный план НИР (содержание).

Форма НИР	Содержание НИР	Отчетность по НИР
Развернутый план НИР (содержание).		
<p>Характеристика современного состояния изучаемой проблемы, характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.</p> <p>Подготовка статьи, тезисов и докладов.</p>	<p>Научная статья как один из основных видов научной работы (объем, структурные элементы статьи). Составление тезисов. Подготовка презентации работы. Требования к докладу и электронной презентации. Процедура публичного выступления на круглом столе, семинаре, конференции. Психологический аспект готовности к выступлению. Культура выступления и ведения дискуссии.</p>	<p>Опубликованные статьи по теме исследования.</p> <p>Тезисы и доклады для выступления на научных конференциях.</p> <p>Посещение семинара.</p> <p>Зачет по НИР.</p>
<p>Сбор материалов и аналитические исследования по выбранному направлению исследования для подготовки научной статьи, тезисов и докладов для выступления на научных конференциях.</p> <p>Подготовка результатов НИР.</p>	<p>Обобщение результатов анализа проблемы в объекте научного исследования. Анализ специальной области исследования. Рубрикация текста. Построение гистограмм, диаграмм. Язык, стиль и оформление НИР.</p>	<p>Посещение семинара.</p> <p>Результаты обзора теоретических положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования (в виде тезисов), оценка их применимости в рамках исследования с указанием личного вклада обучающегося в разработку темы. Проект результатов НИР</p>
<p>Подготовка к публикации научной статьи по теме НИР, тезисов и докладов для выступления на научных конференциях.</p>	<p>Разработка предложений и рекомендаций НИР. Проектные рекомендации, оценка их эффективности. Обработка отдельных видов текста. Проверка уровня оригинальности работы. Использование цитат и оформление заимствований. Применение графиков, представление формул, написание символов и оформление экспликаций. Использование схем и чертежей. Работа над библиографическим аппаратом. Составление приложений и примечаний. Оформление сносок и библиографического списка.</p>	<p>Опубликованная статья, тезисы.</p> <p>Посещение семинара.</p> <p>Материалы об участии в работе семинара (презентации, тексты докладов, материалы по выполнению практических заданий и др.). Проект результатов НИР.</p> <p>Зачет по НИР.</p>
<p>Представление предварительного варианта результатов НИР руководителю.</p> <p>Публичное представление основных результатов НИР.</p>	<p>Отчетные презентации студентов по результатам исследований, их обсуждение, научные дискуссии.</p>	<p>Заключение руководителя о степени готовности НИР (рецензия).</p> <p>Портфолио по итогам НИР за весь период обучения.</p>

5. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для выполнения НИР

5.1. Основная литература

1. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. – 9-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 208 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505> (дата обращения: 02.04.2024). – Текст : электронный.
2. Основы научных исследований : учебное пособие / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина [и др.]. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913858> (дата обращения: 02.04.2024). – Текст : электронный.

5.2. Дополнительная литература

1. Рузавин, Г. И. Методология научного познания: учебное пособие для вузов / Г. И. Рузавин. – Москва : "ЮНИТИ-ДАНА", 2017. - 278 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL : <https://znanium.com/catalog/product/1028791> (дата обращения: 02.04.2024). - Текст : электронный.
2. Ивин, А. А. Логика : учебник и практикум для вузов / А. А. Ивин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 387 с. — (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/510659> (дата обращения: 02.04.2024). — Текст : электронный.

5.3. Ресурсы интернет

1. Библиотека материалов по экономической тематике <http://www.libertarium.ru/library>
2. Материалы по социально-экономическому положению и развитию в России <http://www.finansy.ru>
3. Лауреаты Нобелевской премии по экономике <http://www.nobel.se/economics/laureates>
4. Мониторинг экономических показателей <http://www.budgetrf.ru>
5. Актуальные материалы по развитию информационных технологий <http://www.cio.ru>, <http://www.cnews.ru>
6. ГОСТ 7.32 – 2001 www.inbi.ras.ru/sites/doc/gost%207-32.rtf
7. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/> (<http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf>)
8. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
9. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
10. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
11. «Деловая онлайн библиотека» издательства «Альпина Паблишер» <http://lib.alpinadigital.ru/en/library>

12. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<https://e.lanbook.com/>
13. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»
<https://www.urait.ru/>
14. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>

6. Методические указания студентам по выполнению НИР

Методические указания для обучающихся департамента с использованием Методических рекомендаций для студентов по освоению дисциплин образовательных программ высшего образования, утвержденных распоряжением Финуниверситета.