

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов»*

Инженерная академия

Рекомендовано МСЧН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Тип научных исследований: Научно-исследовательская деятельность

Рекомендуется для направления подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность программы (профиль): Управление в социальных и экономических системах

1. Цель и задачи научных исследований

Целью научных исследований является формирование необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Задачи, решаемые в ходе научных исследований:

- 1) Выбор актуальной темы научных исследований
- 2) Планирование этапов выполнения исследований, определение необходимых ресурсов (материальных и нематериальных), выбор средств и методов для каждого этапа.
- 3) Проведение критического анализа литературных источников (научной информации) по теме исследований.
- 4) Проведение научных исследований и экспериментов.
- 5) Апробация полученных результатов.
- 6) Оформление результатов выполнения исследований согласно установленным требованиям к отчетным документам.
- 7) Подготовка научных статей, выбор оптимальных научных изданий для продвижения результатов исследований.
- 8) Освоение технологий продвижения результатов интеллектуальной деятельности и моделей коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности.
- 9) Проведение научных дискуссий, презентации и публичной защиты результатов исследований.

2. Место научных исследований в структуре образовательной программы

Научные исследования относятся к вариативной части Блока 3 учебного плана. В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие компоненты образовательной программы, направленные на формирование компетенций в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие компоненты образовательной программы, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие компоненты	Последующие компоненты
Универсальные компетенции			
1	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Методология научных исследований Научно-исследовательский семинар Методика преподавания информатики и вычислительной техники Управление в социальных и экономических системах Современные проблемы теории управления социальными и экономическими системами Системный анализ, управление и обработка информации Моделирование социальных и экономических систем История и философия науки Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	Научные исследования (подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук)
Общепрофессиональные компетенции			
2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7	Методология научных исследований Научно-исследовательский семинар Методика преподавания информатики и вычислительной техники Управление в социальных и экономических системах Современные проблемы теории управления социальными и экономическими системами Системный анализ, управление и обработка информации Моделирование социальных и экономических систем История и философия науки Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская	Научные исследования (подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук)

		практика)	
Профессиональные компетенции			
3	ПК-3 ПК-4 ПК-5	Методология научных исследований Научно-исследовательский семинар Управление в социальных и экономических системах Современные проблемы теории управления социальными и экономическими системами Системный анализ, управление и обработка информации Моделирование социальных и экономических систем Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	Научные исследования (подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук)

3. Требования к результатам научных исследований

Результатом научных исследований являются знания, умения, навыки и опыт деятельности, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы и характеризующие этапы формирования следующих компетенций:

– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

– готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках, в том числе готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности, владение иноязычной коммуникативной компетенцией в официально-деловой, учебно-профессиональной, научной, социокультурной, повседневно-бытовой сферах иноязычного общения (УК-4);

– способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

– способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

– владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

– владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

– способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

– готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);

– способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);

– способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);

– владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7)

– быть готовым к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях отраслевой науки, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования (ПК-3);

– владеть фундаментальными знаниями в основных разделах информатики и вычислительной

техники, включая теоретические основы информатики, математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, системный анализ, управление и обработка информации, элементы и устройства вычислительной техники и систем управления, управление в социальных и экономических системах, использовать информационно-поисковые системы, использовать технику экспериментальных исследований (ПК-4);

–владеть фундаментальными знаниями в основных разделах информатики и вычислительной техники, должен владеть способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты (ПК-5).

4. Объем научных исследований и виды учебной работы

Объем (общая трудоемкость) научных исследований составляет 129 зачетных единиц (з.е.) или 4 644 академических часа (акад.ч).

Виды учебной работы и их трудоемкость:

в акад.ч

Вид учебной работы	Трудоемкость								Всего
	По семестрам								
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Аудиторные занятия	32	22	20	28	36	36	-	-	174
в том числе:									
лекции	-	-	-	-	-	-	-	-	-
практические занятия (ПЗ)	32	22	20	28	36	36	-	-	174
Самостоятельная работа (СР)	742	572	538	674	918	918	-	-	4 362
Контроль	18	18	18	18	18	18	-	-	108
Итого:	792	612	576	720	972	972	-	-	4 644
з.е.:	22	17	16	20	27	27	-	-	129

5. Содержание научных исследований

5.1. Содержание разделов научных исследований

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Определение темы научно-исследовательской работы (НИР)	Тема 1.1. Определение тематики НИР Тема 1.2. Составление библиографии по теме НИР
2	Составление плана научного исследования	Тема 2.1. Формулирование актуальности целей, задач, проблемного поля НИР Тема 2.2. Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИР
3	Разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения	Тема 3.1. Методологические принципы изучения актуальных социальных и экономических проблем Тема 3.2. Организация и проведение экспериментов, сбор эмпирических данных и их интерпретация
4	Разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов	Тема 4.1. Корректировка (уточнение) программы исследования: уточнение проблемы исследования (исследовательского вопроса) и др. элементов методологической части программы НИР Тема 4.2. Сбор и обработка эмпирического материала (для работ, содержащих эмпирические исследования)
5	Подготовка научных публикаций	Тема 5.1. Обсуждение логики и структуры анализа данных. Возможные варианты обработки первичной информации. Тема 5.2. Сбор и обработка материала для научных публикаций. Тема 5.3. Написание научных статей по проблеме исследования.
6	Подготовка докладов и апробация результатов НИР на научных конференциях и симпозиумах	Тема 6.1. Моделирование способов и направлений при формулировании выводов и рекомендаций. Тема 6.2. Внедрение результатов исследований.

5.2. Виды и объем занятий

в acad.ч

№ п/п	Наименование раздела научных исследований	Лекции	ПЗ	СР	Контроль	Всего
1	Определение темы НИР	-	16	796	18	828
2	Составление плана научного исследования	-	11	590	18	612
3	Разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения	-	10	520	18	540
4	Разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов	-	14	692	18	720
5	Подготовка научных публикаций	-	18	936	18	972
6	Подготовка докладов и апробация результатов НИР на научных конференциях и симпозиумах	-	18	936	18	972
Итого:		-	174	4362	108	4644

6. Практические занятия

№ п/п	№ раздела научных исследований	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)
1	1	Тема 1.1. Определение тематики исследования Тема 1.2. Составление библиографии по теме НИР	16
2	2	Тема 2.1. Формулирование актуальности целей, задач, проблемного поля Тема 2.2. Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИР	11
3	3	Тема 3.1. Методологические принципы изучения актуальных социальных и экономических проблем Тема 3.2. Организация и проведение экспериментов, сбор эмпирических данных и их интерпретация	10
4	4	Тема 4.1. Корректировка (уточнение) программы исследования: уточнение проблемы исследования (исследовательского вопроса) и др. элементов методологической части программы НИР Тема 4.2. Сбор и обработка эмпирического материала (для работ, содержащих эмпирические исследования)	14
5	5	Тема 5.1. Обсуждение логики и структуры анализа данных. Возможные варианты обработки первичной информации Тема 5.2. Сбор и обработка материала для научных публикаций Тема 5.3. Написание научных статей по проблеме исследования	18
6	6	Тема 6.1. Моделирование способов и направлений при формулировании выводов и рекомендаций Тема 6.2. Внедрение результатов исследований	18

7. Материально-техническое обеспечение

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № 493 Проектор Epson EH-TW5300 (LCD, 1080p 1920 x 1080, 2200Lm, 35000:1, 2 x HDMI, MHL) Экран Draper Baronet NTSC (3:4) 244/96(8) 152*203 MW Набор специализированной мебели	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Учебно-методический кабинет для самостоятельной работы № 345 Оборудование и мебель: - персональные компьютеры с доступом в сеть «Интернет»; - рабочие столы, стулья	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

8. Информационное обеспечение

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) РУДН и сторонние ЭБС:
 - ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
 - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Сайты министерств, ведомств, служб, производственных предприятий и компаний, деятельность которых является профильной для данной дисциплины:
 - <http://economy.gov.ru/minrec/main/> сайт Министерства экономического развития РФ
3. Базы данных и поисковые системы:
 - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
 - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
 - поисковая система Google <https://www.google.ru/>
 - реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

9. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Современный менеджмент. Учебник / Кафидов В.В., Сопилко Н.Ю. – М.: РУДН, 2018. – 380 с.
2. Мельников Роман Михайлович. Эконометрика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Р.М. Мельников. – Электронные текстовые данные. – М.: Проспект, 2017. – 282 с.
3. Эконометрика: учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, Н.А. Брызгалов и др.; под ред. В.Б. Уткина. - 2-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 562 с.: ил. - Библиогр.: с. 473-477. - ISBN 978-5-394-02145-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452991> (17.01.2018).
4. Новиков А.И. Экономико-математические методы и модели: учебник / А.И. Новиков. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 532 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02615-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454090> (04.05.2019).
5. Матюшок В.М. Основы эконометрического моделирования с использованием Eviews: Учебное пособие / В. М. Матюшок, С.А. Балашова, И.В. Лазанюк. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во РУДН, 2015. – 228 с.

Дополнительная литература:

1. Теория систем и системный анализ: учебник / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. - 3-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 644 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02139-8; [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453515> (17.01.2018).
2. Зариковская Н.В. Математическое моделирование систем: учебное пособие / Н.В. Зариковская; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014. - 168 с.: схем., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480523> (19.01.2018).

3. Управление информационными системами: лабораторный практикум / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет»; авт.-сост. А. Ю. Орлова. - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 138 с [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459314> (17.01.2018).

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчик:

Доцент департамента инновационного менеджмента в отраслях промышленности



Е.А. Ковалева

**Руководитель образовательной программы,
директор департамента инновационного
менеджмента в отраслях промышленности**



О.Е. Самусенко