

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Российский новый университет»  
(АНО ВО «РосНОУ»)



УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по научной работе  
Е.А. Палкин  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

**ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**  
по направлению подготовки кадров высшей квалификации –  
программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
**09.06.01 Информатика и вычислительная техника**  
направленность «**Управление в социальных и экономических  
системах**»

Присваиваемая квалификация:  
***Исследователь. Преподаватель-исследователь***

Программа научных исследований  
рассмотрена и утверждена  
на заседании научно-технического совета  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021, протокол № .

Москва 2021

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки РФ приказом от 30 июля 2014 г. N 875; паспорта специальностей научных работников 05.13.01; «программой-минимум кандидатского экзамена по специальностям научных работников 05.13.01– Системный анализ, управление и обработка информации»: учебного плана подготовки обучающихся в АНО ВО «РосНоу» по основной профессиональной образовательной программе высшего профессионального образования – по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по указанной специальности.

Рабочая программа одобрена \_\_\_\_\_ на заседании кафедры ИСвЭиУ

03.09.2020 протокол № 1

заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_

## РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### 1.1. Цель:

формирование у обучающихся универсальных, общих профессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки и подготовка аспиранта к самостоятельной научных исследований, направленных на решение сложных профессиональных задач.

### 1.2. Задачи:

- создание предпосылок для воспитания и самореализации личностных творческих возможностей аспирантов;
- обеспечить становление профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирования четких представлений об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- обучение методике и технике рационального, эффективного поиска и использования знаний;
- формирование способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских задач;
- формирование способности проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения;
- формирование готовности участия в работе российских и международных коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- совместное участие аспирантов, преподавателей и научных сотрудников в выполнении различных НИ;
- проведение аспирантами прикладных, поисковых и фундаментальных научных работ как неперменной составной части профессиональной квалификационной подготовки специалистов;
- образование единого исследовательского и информационного пространства России и других стран, объединяющего аспирантов, включенных в НИ;
- обеспечение наиболее эффективного профессионального отбора способной и талантливой молодежи для дальнейшего обучения, пополнения научных и педагогических кадров.

### 1.2. Формы осуществления НИ

Руководитель аспиранта устанавливает обязательный перечень форм научных исследований и степень участия в НИ аспирантов в течение всего периода обучения.

Научные исследования осуществляются в течение всего периода в следующих формах:

- проведение научных исследований в рамках подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- участие в профильных научных конференциях и молодежных научных обществах;
- участие в открытых научно-исследовательских конкурсах, выставках, грантовой деятельности и программах академической мобильности;
- подготовка научных публикаций и заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности;
- подготовка выпускной квалификационной работы; - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации);
- написание глав диссертации;(убрать, если оставить пред пункт)
- выполнение научных исследований в составе научных коллективов в рамках целевых программ, государственных и негосударственных грантов, госбюджетной или хоздоговорной тематики;
- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с планом НИ кафедры,

института, университета.

#### **1.4. Требования к результатам освоения**

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

##### ***универсальными компетенциями:***

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

##### ***общепрофессиональными компетенциями:***

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);
- владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7).

## **Раздел 2. МЕСТО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

«Научные исследования» относится к циклу Б.3.

Основой научно-исследовательской деятельности являются дисциплины теоретического блока и специальные дисциплины, изученные в ходе подготовки аспирантов по соответствующему направлению и направленности подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации.

Необходимыми условиями для освоения раздела являются:

*Знание* нормативно-правовых основ преподавательской деятельности в системе высшего образования; методологии проведения научных исследований; методов исследования новых математических методов моделирования объектов и явлений, развитию качественных и приближенных аналитических методов исследования математических моделей, разработке, обоснованию и тестированию эффективных численных методов с применением ЭВМ, реализации эффективных численных методов и алгоритмов в виде комплексов проблемно-ориентированных программ для проведения вычислительного эксперимента, исследованию научных и технических проблем с применением современной технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента..

*Умение* использовать оптимальные методы преподавания; осуществлять отбор матери-

ала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; формулировать цели и задачи научных исследований; организовывать и проводить экспериментальные исследования; выбирать методы и средства подходящие для решения конкретных задач; разрабатывать новые и модифицировать существующие методы исследования; использовать различные методы обработки экспериментальных результатов исследований с использованием информационных технологий; анализировать и обобщать результаты теоретических и экспериментальных исследований; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; готовить научные публикации и заявки на изобретения.

*Владение* методами и технологиями межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии навыками работы с библиографическими источниками, формулирования актуальности, целей и задач исследования, научной новизны; навыками выполнения научно-исследовательской работы.

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (практики)	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<b>Универсальные компетенции</b>			
1.1	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Б1.Б.1 История и философия науки Б1.В.ОД.6 Методология и методы научного исследования Б3.1 Научно-исследовательская деятельность Б3.2 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Б4.Г.1 Государственный экзамен
1.2	УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Б1.Б.2 Иностранный язык Б1.В.ОД.6 Методология и методы научного исследования	Б1. Б3.1 Научно-исследовательская деятельность
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
2.1	ОПК – 1 <b>методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности</b>	Б1.В.ОД.1 Системный анализ, управление и обработка информации Б1.В.ОД.5 Информационные технологии в науке и образовании Б1.В.ОД.6 Методология и методы научного исследования Б2.1 Производственная практика Б2.2 Педагогическая практика	Б4.Г.1 Государственный экзамен Б3.1 Научно-исследовательская деятельность
2.2	ОПК-2 культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	Б1.В.ОД.1 Системный анализ, управление и обработка информации Б1.В.ОД.6 Методология и методы научного исследования Б3.1 Научно-исследовательская деятельность	Б4.Г.1 Государственный экзамен Б3.2 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

2.3	ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	Б1.В.ОД.1 Системный анализ, управление и обработка информации Б1.В.ОД.6 Методология и методы научного исследования	Б4.Г.1 Государственный экзамен Б3.1 Научно-исследовательская деятельность
2.4	ОПК-5 способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	Б1.В.ОД.1 Системный анализ, управление и обработка информации. Б3.1 Научно-исследовательская деятельность	Б4.Г.1 Государственный экзамен Б3.2 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
2.5	ОПК-7 владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	Б1.В.ОД.1 Системный анализ, управление и обработка информации Б1.В.ОД.6 Методология и методы научного исследования	Б4.Г.1 Государственный экзамен Б3.2 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

### Раздел 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ НАУНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(матрица распределения компетенций по годам и разделам НИ)

год	Количество часов	Компетенции							Общее количество компетенций
		УК-1	УК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	
1	324	+	+	+	+	+	+	+	7
2	540	+	+	+	+	+	+	+	7
3	540	+	+	+	+	+	+	+	7
4	972	+	+	+	+	+	+	+	7
<b>Итого</b>	<b>2376</b>								

### Раздел 4. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций основной стратегической образовательной технологией является самообучение (Соб).

### Раздел 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

5.1. Аннотации и компетенции образовательной программы.  
Общий план изучения дисциплины

5.2. Учебно-тематический план изучения дисциплины

год	№ раздела	Наименование раздела НИ	Количество часов	Виды и формы контроля
1	1	Обзор и критический анализа литературы по теме исследования;		Отчет
	2	Постановка и обоснование актуальности научной проблемы диссертационного исследования;		
	3	Разработка плана НИ		
	4	Выступление с докладом на научных конференциях по актуальным проблемам финансов, денежного обращения и кредита (не менее одного доклада).		
	1	Разработка теоретических и методологических проблем исследования. Написание теоретической главы ВКР		Отчет
	2	Написание и опубликование научных статей по теме диссертации (не менее двух статей);		
	3	Подготовка и сдача кандидатских экзаменов по иностранному языку, истории и философии науки.		Экзамен
		<b>Итого 1 год обучения</b>	<b>324</b>	
2	1	Сбор и обработка практических материалов для написания ВКР		Отчет
	2	Разработка рабочих гипотез, общей методики исследования. Написание главы ВКР		
	3	Выступление с докладом на научных конференциях по актуальным проблемам бухгалтерского учета, статистики (не менее одного доклада);		Доклад
	4	Опубликование научных статей по теме диссертации (не менее трех статей)		Статья
	1	Разработка методики проведения учебных занятий (лекции, практического, семинарского) по профилю подготовки;		Отчет
	2	Опубликование научных статей по теме диссертации (одна из них в журналах, рекомендованных ВАК).		Статья
		<b>Итого 2 год обучения</b>	<b>540</b>	
3	1	Сбор и обработка материалов для написания главы ВКР		Отчет
	2	Опубликование научных статей по теме диссертации (не менее трех статей, две из них в журналах, рекомендованных ВАК);		Статья

	3	Сдача кандидатского экзамена по специальности 05.13.01 "Системный анализ, управление и обработка информации"		Экзамен
	1	Выступление с докладом на научных конференциях по актуальным проблемам управления и обработки информации		Доклад
	2	Оценка полноты решения задач. Обсуждение ВКР на кафедре и оформление ее для защиты. Общая редакция рукописи работы.		Отчет
	3	Внедрение результатов работы в практическую деятельность предприятий и в учебный процесс.		Отчет
		<b>Итого 3 год</b>	<b>540</b>	
4	1	Сбор и обработка материалов для написания главы ВКР		Отчет
	2	Опубликование научных статей по теме диссертации (не менее трех статей, две из них в журналах, рекомендованных ВАК);		Статья
	3	Сдача кандидатского экзамена по специальности 05.13.01 "Системный анализ, управление и обработка информации"		Экзамен
	1	Выступление с докладом на научных конференциях по актуальным проблемам управления и обработки информации		Доклад
	2	Оценка полноты решения задач. Обсуждение ВКР на кафедре и оформление ее для защиты. Общая редакция рукописи работы.		Отчет
	3	Внедрение результатов работы в практическую деятельность предприятий и в учебный процесс.		Отчет
		<b>Итого 4 год</b>	<b>972</b>	
<b>Всего:</b>		<b>2376</b>		

## Раздел 6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

По итогам года аспирант представляет руководителю отчет по НИ, который включает в себя краткие сведения по всем разделам проведенной работы в соответствии с индивидуальным заданием, с обобщением собранных материалов, выполненных работ по теме диссертационного исследования. Отчет о результатах НИ обсуждается и утверждается на заседании кафедры «Информационных систем в экономике и управлении» и отражается в протоколе кафедры. НИ аспиранта в конце года оценивается по результатам решения кафедры по отчету. По итогам каждого года аспирант самостоятельно вносит данные отчета по НИ в электронное портфолио и выписку из протокола заседания кафедры. В конце 3-4 года очной формы (4-5 года заочной формы) обучения аспирант представляет итоговый отчет и рукопись ВКР (диссертации) для рассмотрения на заседании кафедры. В случае отрицательного решения кафедры аспирант считается не выполнившим учебный план и отчисляется из вуза. Форма отчета и требования к оформлению ВКР, а также критерии оценки приведены в ФОС. Приложение 2.



Результаты предварительного рассмотрения ВКР (диссертации) должны быть отражены в индивидуальном плане аспиранта, внесены в протокол кафедры «Информационных систем в экономике и управлении», отражены в выписке из данного протокола и представлены в отдел аспирантуры и докторантуры в установленные сроки.

## Раздел 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Основная и дополнительная литература

#### Основная литература:

1. Анфилатов В.С., Емельянов А.А., Кукушкин А.А., Системный анализ в управлении. [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Анфилатов В.С., Емельянов А.А., Кукушкин А.А.– Электрон. текстовые данные - М.: Финансы и статистика, 2017 – 368с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12445>. - ЭБС “IPRbooks” – по паролю.

2. Клименко И.С. Методология системного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Клименко И.С. – Электрон. текстовые данные – Саратов: Вузовское образование, 2017 – 207с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20358>. - ЭБС “IPRbooks” – по паролю.

#### Дополнительная литература:

3. Дрогобыцкий И.Н. Системный анализ в экономике. [Электронный ресурс]: учебник/ Дрогобыцкий И.Н.– Электрон. текстовые данные - М.: Финансы и статистика – 2009 – 368с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12446>. - ЭБС “IPRbooks” – по паролю.

4. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ. Учебное пособие. – М.: РосНОУ, 2014, 256с.

5. Бродецкий Г.Л. Системный анализ в логистике. М.: Academia, 2010.

6. Эшби У.Р. Введение в кибернетику. – М.: ИЛ, 1959.

7. Системный анализ и принятие решений: Словарь – справочник / Под общ. ред. В.Н.Волковой и В.Н.Козлова. – М.: Высшая школа, 2004.

7.2. Технические и электронные средства обучения, иллюстративные материалы (в т.ч. учебные фильмы), программное обеспечение, Интернет-ресурсы

1. [www.IPRbooks.ru](http://www.IPRbooks.ru)

2. [www.pedagogika-rao.ru](http://www.pedagogika-rao.ru) (ПЕДАГОГИКА научно-теоретический журнал Российской академии образования)

3. [www.pedlib.ru](http://www.pedlib.ru) (Педагогическая библиотека)

4. [www.iovrao.ru](http://www.iovrao.ru) (Журнал «Человек и образование»)

5. [www.naukaran.ru](http://www.naukaran.ru) (Издательство «Наука»)

6. [www.maik.ru](http://www.maik.ru) (Международная академическая издательская компания “Наука/Интерпериодика”)

7. [www.viniti.ru](http://www.viniti.ru) (Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН))

8. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

В распоряжении обучающихся на кафедре имеется доступ в интернет и стандартное программное обеспечение.

## Раздел 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид занятий:	Наименование учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования	Адрес учебных кабинетов и объектов
	<p>Специально оборудованные лаборатории факультета ИС и КТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютерные классы,</li> <li>- лаборатории факультетов ВПО РосНОУ,</li> <li>- административные подразделения и службы РосНОУ.</li> </ul> <p>Основные документы для работы в лабораториях и на специальном оборудовании.</p>	