

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель руководителя

**УФИИ РАН**



И.Ф. Шаяхметов

2025 г.

**Программа подготовки научных кадров в аспирантуре**

**Уровень высшего образования** – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

**Группа научных специальностей** – 5.2. Экономика

**Научная специальность** – 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике

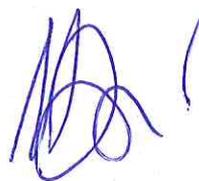
**Форма обучения:** очная

**Срок освоения программы:** 3 года

Уфа 2025

Разработчик (и)

Заведующий лабораторией современных  
проблем региональной экономики  
ИСЭИ УФИЦ РАН  
Д-р. экон. наук



Зулькарнай И.У.

Заведующий аспирантурой  
ИСЭИ УФИЦ РАН

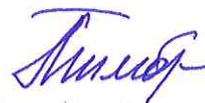


Тагирова Э.И.

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре заслушана и одобрена на заседании Объединённого Ученого совета УФИЦ РАН «28» мая 2025 г., протокол № 7

Согласовано

Начальник отдела-заведующий  
аспирантуры



Тимофеева М.Ю.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2 НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	5
3 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	6
3.1 Научный компонент программы аспирантуры.....	7
3.2 Образовательный компонент.....	11
3.3 Итоговая аттестация.....	16
3.4 Индивидуальный план аспиранта.....	18
3.5 Кандидатские экзамены.....	18
4 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ.....	19
4.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению.....	19
Официальные сайты, содержащие нормативные документы:.....	20
Сайты с методическими материалами:.....	21
4.2 Кадровые условия реализации программы аспирантуры.....	22
Приложение 1.....	24
Приложение 2.....	25
Приложение 3.....	26
Приложение 4.....	30
Приложение 5.....	33

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Шифр и наименование группы научных специальностей – 5.2. ЭКОНОМИКА.

Шифр и наименование научной специальности – 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике.

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) реализуемая в федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Институт социально-экономических исследований – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук» (далее – ИСЭИ УФИЦ РАН) по научной специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике, предусмотренной номенклатурой научных специальностей, включает в себя комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения.

Целями программы аспирантуры являются:

- создание аспирантам условий для приобретения, необходимого для профессиональной деятельности, уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (далее НИР) на соискание ученой степени кандидата наук;
- подготовка научных кадров высшей квалификации, обладающих способностью создавать и передавать новые знания;
- формирование модели профессионально-личностного роста, высокой профессиональной культуры научно-исследовательской деятельности будущих специалистов высшей квалификации.

Программа аспирантуры, разрабатываемая в соответствии с федеральными государственными требованиями (далее – ФГТ), включает в себя научный компонент, образовательный компонент и итоговую аттестацию.

Программа аспирантуры осуществляется на государственном языке – русском.

Процесс освоения программы аспирантуры разделяется на года обучения. Освоение программы аспирантуры в УФИЦ РАН осуществляется в очной форме.

Срок освоения программы аспирантуры по научным специальностям определяется согласно приложению к ФГТ и составляет 3 года.

В срок получения высшего образования по программе аспирантуры не включается время нахождения, обучающегося в академическом отпуске, в отпуске по беременности и родам, отпуске по уходу за ребенком до достижения возраста трех лет.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья УФИЦ РАН вправе продлить срок освоения данной программы не более чем на один год.

В рамках освоения программы аспирантуры аспирант под руководством научного руководителя осуществляет научную деятельность с целью подготовки диссертации к защите.

Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

В рамках осуществления научной научно-исследовательской деятельности аспирант:

- решает задачу, имеющую значение для развития в области математических, статистических и инструментальных методов в экономике;
- разрабатывает научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для страны.

При реализации программы аспирантуры УФИЦ РАН оказывает содействие аспирантам в порядке, установленном локальным актом, в направлении аспирантов для участия в научных мероприятиях, стажировках, программах мобильности и т.д.

## **2 НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Программа аспирантуры разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Федеральный закон Российской Федерации от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

- Устав УФИЦ РАН.

- Приказ Минобрнауки России от 06.08.2021 N 721 (ред. от 30.10.2023) «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.09.2021 N 64879) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2024).

- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021г. № 2122.

- Федеральные государственные требования 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), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021г. № 951.

- Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.02.2021 № 118 (в ред. от 27.09.2021).

- Порядок прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня (с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 05.08.2021 № 712).

- Порядок и срок прикрепления к образовательным организациям высшего образования, образовательным организациям дополнительного профессионального образования и научным организациям для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13.10.2021 № 942.

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259 (ред. от 26.09.2020 г.).

- Иные нормативные правовые акты Министерства образования и науки Российской Федерации.

- Локальные акты УФИЦ РАН относительно осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

### **3 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

Структура программы аспирантуры:

<b>№</b>	<b>Наименование компонентов программы аспирантуры (адъюнктуры) и их составляющих</b>
1	Научный компонент
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
2	Образовательный компонент
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры (адъюнктуры) и(или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов)
2.2	Практика
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
3	Итоговая аттестация

### 3.1 Научный компонент программы аспирантуры

Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата экономических наук к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации в области теоретических и методологических вопросов применения математических, статистических, эконометрических и инструментальных методов в экономических исследованиях, типов и видов экономико-математических и эконометрических моделей, методология их использования для анализа экономических процессов, в рецензируемых научных изданиях (Проблемы прогнозирования; Форсайт; Экономика региона; Теория и практика общественного развития; Учёт. Анализ. Аудит; Российский экономический журнал и др.), и (или) заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности, предусмотренных абзацами первым и третьим пункта 12(1) Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842;
- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования, ориентированную на планируемые результаты научной научно-исследовательской деятельности:
  - 1) проведение прикладных экономических исследований на основе фундаментальных методов экономического анализа;
  - 2) разработка и совершенствование математических и инструментальных методов экономического анализа, методов анализа экономической статистик и бухгалтерского учета;
  - 3) анализ современных тенденций и прогнозов развития экономики, определение научно обоснованных организационно-экономических форм деятельности;
  - 4) публикация не менее 3-х статей в изданиях, рекомендованных ВАК.

#### План научной деятельности

План научной деятельности образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных кадров в аспирантуре по научной специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике является примерным и включает план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации, план подготовки публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, план прохождения промежуточной и итоговой аттестации, перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов по годам обучения и форму контроля их выполнения.

## План выполнения научного исследования

Этапы выполнения научного исследования <sup>1</sup>	Решаемые задачи	Планируемые результаты, характеризующие этапы научного исследования
1 полугодие 1 года обучения	<p>Формулирование научной проблемы, обоснование актуальности и новизны темы исследования.</p> <p>Анализ состояния исследуемой проблемы.</p> <p>Определение объекта и предмета исследования</p> <p>постановка цели и конкретных задач исследования</p>	<p><b>Знать</b> текущее состояние научной проблемы, степень её разрешенности</p>
		<p><b>Уметь</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>
		<p><b>Владеть навыками</b> анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
2 полугодие 1 года обучения	<p>Сравнительная оценка вариантов возможных решений с учетом результатов исследований, проводившихся по аналогичным проблемам.</p> <p>Определение оптимального варианта направления исследований, формулировка гипотезы исследования</p>	<p><b>Знать</b> зарубежных и отечественных ученых, занимающихся исследованиями по одноименной теме, используемые методы и методики оценки решения данной проблемы</p>
		<p><b>Уметь</b> осуществлять поиск научной информации в международных и российских базах данных, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач</p>
		<p><b>Владеть навыками</b> поиска и анализа научной информации по теме исследования</p>
1 полугодие 2 года обучения	<p>Выявление актуальных закономерностей и особенностей функционирования элементов экономической системы, анализ существующих подходов к моделированию исследуемой сферы, разработка собственного методического и модельного инструментариев исследования экономических явлений и закономерностей развития экономических процессов</p>	<p><b>Знать</b> методы и инструменты математического моделирования, статистики и прогнозирования</p>
		<p><b>Уметь</b> выявлять актуальные закономерности и особенности функционирования экономики, обосновывать особенности экономических явлений и закономерности развития экономических процессов</p>
		<p><b>Владеть навыками</b> разработки теоретических и методических положений анализа экономических процессов и систем на основании использования экономико-математических, статистических методов и инструментальных средств, использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в области экономики</p>

<sup>1</sup> Этапом необходимо считать семестр, после которого проходит промежуточная аттестация

Этапы выполнения научного исследования <sup>1</sup>	Решаемые задачи	Планируемые результаты, характеризующие этапы научного исследования
2 полугодие 2 года обучения	Формализация модельного инструментария и исследование на его основе предметной области, анализ тенденций экономических явлений и процессов, формирование научно обоснованных прогнозов. Формулирование выводов и основных результатов исследования. Разработка механизма организации и управления экономическими структурами в регионах по решению выявленных проблем с учетом возможности применения разработанного модельного инструментария	<b>Знать</b> инструменты прогнозирования экономических показателей
		<b>Уметь</b> использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
		<b>Владеть навыками</b> развития математического аппарата экономических исследований, методов его применения и встраивания в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики, а также совершенствования информационных технологий решения экономических задач, составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом
1 полугодие 3 года обучения	Обработка и анализ полученных результатов, выявление закономерностей и формулировка выводов, разработка механизма рекомендаций по решению выявленной проблемы, публикация полученных результатов	<b>Знать</b> как представлять модели и механизмы, существующие и применяемые на практике зарубежом и в отечестве
		<b>Уметь</b> обрабатывать полученные данные, использовать математические и статистические модели, программы и методов прогнозирования, писать статьи
		<b>Владеть навыками</b> обработки и анализа полученных результатов и научной литературы
2 полугодие 3 года обучения	Подготовка глав и разделов диссертации, автореферата	<b>Знать</b> общую структуру диссертации, последовательности глав, содержание автореферата
		<b>Уметь</b> подготавливать документы для защиты диссертации, дорабатывать материал согласно допустимой оригинальности материала
		<b>Владеть навыками</b> представления результатов в виде презентации и доклада

## План подготовки диссертации

	Виды работ	Сроки <sup>2</sup>
1	Оформление в виде рукописи структурных элементов диссертации, рекомендуемых ГОСТ Р 7.0.11-2011	1-5
2	Оформление в виде рукописи структурных элементов автореферата диссертации, рекомендуемых ГОСТ Р 7.0.11-2011	6

### Примерные направления научного исследования<sup>3</sup>:

1. Теоретические и методологические вопросы применения математических, статистических, эконометрических и инструментальных методов в экономических исследованиях.

2. Типы и виды экономико-математических и эконометрических моделей, методология их использования для анализа экономических процессов, объектов и систем.

3. Разработка и развитие математических и эконометрических моделей анализа экономических процессов (в т.ч. в исторической перспективе) и их прогнозирования.

4. Разработка и развитие математических и компьютерных моделей и инструментов анализа и оптимизации процессов принятия решений в экономических системах.

5. Разработка и оценка моделей общего и частичного экономического равновесия.

6. Модели «затраты-выпуск».

7. Модели производственных функций.

8. Оптимизационные модели в экономике.

9. Теоретико-игровые модели в экономических исследованиях.

10. Разработка и развитие математических моделей глобальной экономики, эконометрических и статистических методов отраслевого, межотраслевого, межрегионального и межстранового социально-экономического анализа.

11. Компьютерные методы и программы моделирования экономических процессов.

12. Имитационное моделирование. Разработка и оценка имитационных моделей экономических процессов.

13. Агентно-ориентированное моделирование сложных экономических систем.

14. Эконометрические и статистические методы анализа данных, формирования и тестирования гипотез в экономических исследованиях. Эконометрическое и экономико-статистическое моделирование.

<sup>2</sup> Указываются полугодия, в которых выполняется работа

<sup>3</sup> Выбираются из паспорта научной специальности, не менее 3

15. Методы анализа «больших данных» в экономических исследованиях.
16. Экспериментальные методы в экономических исследованиях. Лабораторные и «полевые» эксперименты, интерпретация их результатов.
17. Развитие и применение инструментария разработки систем поддержки принятия решений в сфере экономической политики и обеспечения национальных интересов.
18. Развитие и применение инструментария проектирования, разработки и сопровождения информационных систем в интересах субъектов экономической деятельности.

### **3.2 Образовательный компонент**

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам и практике.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной программы аспирантуры регламентируется учебным планом по научной специальности; рабочими программами дисциплин; материалами, обеспечивающими качество проверки знаний; программами практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Календарный учебный график (приложение 1) устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, научно-исследовательской работы, итоговой аттестации, каникул. График является неотъемлемой частью программы подготовки, является приложением к учебному плану.

#### **3.2.1 Дисциплины**

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения программы аспирантуры.

В учебный план (приложение 2) программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике включены следующие дисциплины:

- История и философия науки;
- Иностранный язык;
- Математические, статистические и инструментальные методы в экономике;
- Методологические основы развития социально-экономических систем;
- Информационная поддержка научных исследований.

Дисциплины по выбору:

- Моделирование социально-экономических процессов;
- Прогнозирование и планирование социально-экономического развития территориальных систем.

Трудоемкость дисциплин определяется целым числом зачетных единиц. Все дисциплины учебного плана обеспечены полным учебно-методическим комплектом документов.

Планируемые результаты освоения дисциплин:

Дисциплины учебного плана	Планируемые результаты освоения дисциплин
<b>Иностранный язык</b>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специфику фонетики иностранного языка, основные правила чтения, особенности интонации, особенности ударения;</li> <li>- лексический минимум общего и терминологического характера в объеме, необходимом для работы с профессиональной литературой, изучения зарубежного опыта в профессиональной деятельности и осуществления взаимодействия на иностранном языке;</li> <li>- основы грамматики иностранного языка, в объеме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществления взаимодействия на иностранном языке;</li> <li>- культуру и традиции стран изучаемого иностранного языка, правила речевого этикета</li> </ul>
	<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и переводить литературу на иностранном языке, в том числе нормативную и техническую документацию в области профессиональной деятельности;</li> <li>- владеть навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста общей и профессиональной направленности на иностранном языке;</li> <li>- владеть навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке;</li> </ul>
<b>История и философия науки</b>	<p><b>Знать</b></p> <p>историю и современную методологию науки, методы научного познания, основные механизмы познавательной деятельности</p>
	<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять критический анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения;</li> <li>- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</li> </ul>
<b>Математические, статистические и инструментальные методы в экономике</b>	<p><b>Знать</b> современные методы и инструментальные средства имитационного моделирования как способа экспериментального исследования в социальных и экономических системах;</p>
	<p><b>Уметь</b> формулировать гипотезу о принципах принимаемых решений и поведения участников предметной области; математически описывать алгоритмы принятия решений, осуществляемые участниками предметной деятельности; программно реализовывать алгоритмы принятия решений, осуществляемые участниками предметной деятельности;</p>

Дисциплины учебного плана	Планируемые результаты освоения дисциплин
<b>Методологические основы развития социально-экономических систем</b>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общесистемные понятия (система, элемент, отношения и связи системы и т.п.);</li> <li>- теоретические основы развития социально-экономических систем;</li> <li>- понятия системы управления социально-экономическими процессами, ее основных элементов и подсистем;</li> <li>- методику исследования социально-экономических процессов и систем;</li> <li>- прогнозные и проективные методы исследования социально-экономических процессов и систем;</li> <li>- технологии проектирования социально-экономических систем и процессов: принципы научного конструирования</li> </ul>
	<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цель и задачи исследования социально-экономических систем и процессов;</li> <li>- разрабатывать программу исследования социально-экономических и политических систем;</li> <li>- пользоваться методами сбора и анализа информации о социально-экономических системах;</li> <li>- проводить социально-экономический анализ, применять методы сбора и обработки информации о социальных и экономических явлениях и процессах, происходящих в социально-экономических системах - методами выявления и анализа факторов, влияющих на конкретные социально-экономические процессы и системы;</li> <li>- применять технологии проектирования социально-экономических систем и процессов: принципы научного конструирования</li> </ul>
<b>Информационная поддержка научных</b>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии;</li> <li>- источники информации в научных исследованиях, математический инструментарий;</li> </ul>
	<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять исследовательскую деятельность с использованием современных методов исследования и информационно - коммуникационных технологии навыками научного исследования в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно - коммуникационных технологии;</li> <li>- анализировать различные источники информации, проводить экономические расчеты и анализ развития территориальных социально-экономических систем;</li> <li>- владеть навыками применения в научных исследованиях различные источники информации, математического инструментария;</li> </ul>

Дисциплины учебного плана	Планируемые результаты освоения дисциплин
<b>Моделирование социально-экономических процессов</b>	<b>Знать</b> современные методы и инструментальные средства моделирования как способа экспериментального исследования в социальных и экономических системах
	<b>Уметь</b> - формулировать гипотезу о принципах принимаемых решений и поведения участников предметной области; - математически описывать алгоритмы принятия решений, осуществляемые участниками предметной деятельности; - программно реализовывать алгоритмы принятия решений, осуществляемые участниками предметной деятельности;
<b>Прогнозирование и планирование социально-экономического развития территориальных систем</b>	<b>Знать</b> современные методы и инструментальные средства прогнозирования и планирования социально-экономического развития территориальных систем
	<b>Уметь</b> - формулировать гипотезу об основных направлениях социально-экономического развития территориальной системы и влияющих факторах; - проводить формализованное описание алгоритмов принятия решений, осуществляемые участниками предметной деятельности; - разрабатывать прогнозные и плановые оценки результатов социально-экономического развития территориальных систем с применением различных методов;

### 3.2.2 Практики

В соответствии с ФГТ Практики в подготовке аспирантов являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В рамках реализации программы аспирантуры предусмотрено один вид практики: организационно-исследовательская практика, направленная на организационную и научно-исследовательскую деятельность в области математических, статистических и инструментальных методов в экономике.

Планируемые результаты освоения практик: получение практических навыков по использованию методов теоретического и методологического исследования в области математических, статистических и инструментальных методов в экономике.

### 3.2.3 Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике

Промежуточная аттестация аспирантов представляет собой оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы.

Порядок прохождения и условия аттестации установлены «Положением о промежуточной аттестации аспирантов в УФИЦ РАН».

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе освоения дисциплины, курса, модуля учебного плана преподавателем.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы аспирантуры имеются фонды оценочных средств.

Промежуточная аттестация проводится в обособленном структурном подразделении два раза в год аттестационной комиссией, утвержденной приказом Руководителя УФИЦ РАН.

Проведение промежуточной аттестации возлагается на ответственного за аспирантами обособленного структурного подразделения УФИЦ РАН, аттестация проходит на расширенном заседании аттестационной комиссии с приглашением заведующего аспирантурой УФИЦ РАН. На заседании обязательно должен присутствовать научный руководитель аспиранта.

В качестве документов, подтверждающих проделанную работу за каждое полугодие, аспирант предоставляет:

- утвержденный индивидуальный план программы аспирантуры с результатами предыдущих промежуточных аттестаций;
- ведомость промежуточной аттестации за полугодие, по которому аспирант отчитывается;
- письменный аннотационный отчет, в котором отражены результаты работ по научным исследованиям аспиранта;
- отзыв научного руководителя аспиранта.

Ответственность за оценку выполнения научных исследований аспиранта несет научный руководитель.

#### Комплексная оценка сформированности знаний, умений и владений

Обозначения		Формулировка требований к степени сформированности компетенции
№	Оценка	
1	Неудовлетворительно	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале
2	Удовлетворительно или Неудовлетворительно (по усмотрению преподавателя)	Знать на уровне <b>ориентирования</b> , представлений. Субъект учения знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает их в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения
3	Удовлетворительно	Знать и уметь на <b>репродуктивном</b> уровне. Субъект учения знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях
4	Хорошо	Знать, уметь, владеть на <b>аналитическом</b> уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения

5	Отлично	Знать, уметь, владеть на <b>системном</b> уровне. Субъект учения знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания учебной дисциплины, его значимость в содержании учебной дисциплины
---	---------	--

В случае неудовлетворительных результатов промежуточной аттестации или непрохождения промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин образуется академическая задолженность.

Аспирант обязан ликвидировать академическую задолженность в установленный УФИЦ РАН срок, не превышающий 1 календарный год с момента образования задолженности.

Для ликвидации академической задолженности аспиранту предоставляется возможность двух пересдач.

Аспирант, не прошедший промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющий академическую задолженность, переводится на следующий курс условно.

Государственная академическая стипендия аспирантам, обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, назначается в зависимости от успешности освоения программ аспирантуры на основании результатов промежуточной аттестации два раза в год.

Аспирант, которому назначается государственная академическая стипендия, должен соответствовать следующим требованиям:

- отсутствие по итогам промежуточной аттестации оценок «удовлетворительно»;
- отсутствие академической задолженности.

### 3.3 Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике".

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития математических, статистических и инструментальных методов в экономике, либо изложены новые научно обоснованные методические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором диссертации решения должны быть проанализированы в сравнении с другими известными решениями.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть по экономическим отраслям науки, - не менее 3; по остальным отраслям науки - не менее 2.

В диссертации соискатель ученой степени обязан сослаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

УФИЦ РАН дает заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» (далее - заключение), которое подписывается руководителем или по его поручению заместителем руководителя организации.

УФИЦ РАН для подготовки заключения вправе привлекать членов совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, являющихся специалистами по проблемам каждой научной специальности диссертации.

В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ аспиранта (адъюнкта), соответствие диссертации требованиям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике", научная специальность (научные специальности) и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, принятых к публикации и (или) опубликованных аспирантом.

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

### **3.4 Индивидуальный план аспиранта**

Индивидуальный план работы аспиранта включает в себя научный компонент, образовательный компонент, все виды теоретического и экспериментального обучения в рамках программы аспирантуры, разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем. Ответственность за выполнение индивидуального плана несут аспирант и научный руководитель.

Индивидуальные планы аспирантов и темы научно-квалификационной работы утверждаются в сроки, определяемые Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

### **3.5 Кандидатские экзамены**

Сдача кандидатских экзаменов осуществляется по научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, утвержденной приказом Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017г. № 1093».

В перечень кандидатских экзаменов входят: история и философия науки, иностранный язык и специальная дисциплина по научной специальности.

Для приема кандидатских экзаменов создаются экзаменационные комиссии, состав которых утверждается приказом Руководителя УФИЦ РАН. В состав комиссии входят: председатель, заместителя председателя и члены экзаменационной комиссии. Максимальное количество членов комиссии – 5 человек. Членами комиссии могут быть научные работники УФИЦ РАН, где осуществляется прием кандидатских экзаменов, и представители других организаций.

Для проведения кандидатского экзамена по специальной дисциплине в экзаменационную комиссию входят экзаменаторы, обладающие ученой степени кандидата или доктора наук по научной специальности, соответствующей специальной дисциплине, при этом один из членов комиссии в обязательном порядке должен иметь ученую степень доктора наук.

Для приема кандидатского экзамена по истории и философии науки обеспечивается участие не менее 3 экзаменаторов, имеющих ученую степень кандидата или доктора философских наук, в том числе 1 доктор философских, исторических, политических или социологических наук.

Экзаменационная комиссия по приему кандидатского экзамена по иностранному языку формируется не менее чем из 2 специалистов, имеющих высшее образование в области языкознания, подтвержденное дипломом специалиста или магистра, и владеющих этим иностранным языком, в том

числе 1 кандидат филологических наук, а также 1 специалист по проблемам научной специальности, по которой лицо, сдающее кандидатский экзамен, подготовило или подготавливает диссертацию, имеющий ученую степень кандидата или доктора наук и владеющий этим иностранным языком.

Программы кандидатских экзаменов, являясь частью образовательной программы аспирантуры по научной специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике, разрабатываются ИСЭИ УФИЦ РАН и утверждаются Руководителем УФИЦ РАН. Программы кандидатских экзаменов приведены в приложении 3.

#### **4 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Требования к условиям реализации программ аспирантуры включают в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации программ аспирантуры.

##### **4.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению**

УФИЦ РАН обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

УФИЦ РАН обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде УФИЦ РАН посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

УФИЦ РАН обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

**Информационные, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных:**

<http://www.e.lanbook.com>,

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>,

<http://www.sciencedirect.com>,

<https://clarivate.com/academia-government/scientific-and-academic-research/research-discovery-and-referencing/web-of-science/>

Электронная информационно-образовательная среда УФИЦ РАН обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по

программе аспирантуры по научной специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

Научная библиотека Уфимского федерального исследовательского центра Российской Академии Наук представляет методическую подборку<sup>4</sup>:

[Виртуальная библиотека EUNet Уральского государственного университета им. А. М. Горького](http://virlib.eunnet.net) <http://virlib.eunnet.net>

[Российская Государственная Библиотека \(РГБ\), Москва](http://www.rsl.ru) <http://www.rsl.ru>

[Ресурсы российских корпоративных библиотечных систем](http://consortium.ruslan.ru/rus/rcls/resources/) <http://consortium.ruslan.ru/rus/rcls/resources/>

[Российская национальная библиотека \(РНБ\), Санкт-Петербург](http://www.nlr.ru) <http://www.nlr.ru>

[Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ](http://www.lib.pu.ru/) <http://www.lib.pu.ru/>

[Библиотека академии наук \(Санкт-Петербургский научный центр\)](http://www.rasl.ru) <http://www.rasl.ru>

Так же представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете

- [Bentham Open access](#)
- [ChemSpider](#)
- [Elsevier - Open Archives](#)
- [Elsevier Open Access Journals](#)
- [Hikari Ltd](#)
- [IEEE Open Access Journals](#)
- [KURRI Progress Report](#)
- [MDPI - Open Access Publishing](#)
- [OMICS Group](#)
- [Open Access Journals Search Engine \(OA.JSE\)](#)
- [Oxford University Press Open](#)
- [Registry of Open Access Repositories](#)
- [Science Publishing Group Journals](#)
- [Scientific Research Publishing](#)
- [Scientific & Academic Publishing Co](#)
- [SpringerOpen Access](#)
- [Taylor and Francis Open Access](#)
- [Научная электронная библиотека eLibrary.ru](#)
- [Научная электронная библиотека "Киберленинка"](#)

Официальные сайты, содержащие нормативные документы:

- [Бюллетень Высшего Аттестационного Комитета РФ](#)
- [Всероссийский научно-технический информационный центр](#)
- [Высшая аттестационная комиссия Министерства образования РФ](#)
- [ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание](#) ГОСТ расположен в разделе "Методическое обеспечение"
- [ГОСТ 7.80-2000 Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления](#) ГОСТ расположен в разделе "Методическое обеспечение"

---

<sup>4</sup> Выбрать подходящие из 4 подборок

- [ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления](#) ГОСТ расположен в разделе "Методическое обеспечение"
- [ГОСТ Р 7.0.5-2008 - Библиографическая ссылка](#) ГОСТ расположен в разделе "Методическое обеспечение"

Сайты с методическими материалами:

- [В помощь аспирантам \(пособие по оформлению научных работ\)](#)
- [В помощь аспирантам и докторантам](#)
- [Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров](#)
- [Поиск научных публикаций](#)
- [Портал для аспирантов "Аспирантура"](#)
- [Портал Архивы России](#)
- [Рошупкин Е.Я., Гнатюк В.И., Крюков И.Н. Основы разработки диссертации: Методическое пособие для адъюнктов и соискателей. — Калининград: КВИ ФПС РФ, 2003](#)
- [PhiDo.ru - сообщество аспирантов, кандидатов и докторов наук](#)

<https://www.coursera.org/> - «Coursera»;  
<https://openedu.ru/> - «Открытое образование»;  
<https://universarium.org/> - «Универсариум»;  
<https://www.edx.org/> - «EdX»;  
<https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум»;  
 и т.п

Обеспеченность образовательной деятельности учебными изданиями находится в пределах нормы исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

Материально-технические условия реализации программы аспирантуры:

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики и др.	Наименование помещений для проведения научного и образовательного компонента программы аспирантуры	Адрес (местоположение) помещений
1	2	3
История и философия науки	ауд. НОЦ, читальный зал научной библиотеки, к. 17а	г. Уфа, пр. Октября, 71
Иностранный язык	ауд. НОЦ, читальный зал научной библиотеки, к. 17а	г. Уфа, пр. Октября, 71
Информационная поддержка научных исследований	ауд. НОЦ, читальный зал научной библиотеки, к. 17а	г. Уфа, пр. Октября, 71
Математические, статистические и инструментальные методы в экономике	Кабинет № 420, актовый зал ИСЭИ УФИЦ РАН	г. Уфа, пр. Октября, 71
Методологические основы развития социально-экономических систем	Кабинет № 420, актовый зал ИСЭИ УФИЦ РАН	г. Уфа, пр. Октября, 71

Моделирование социально-экономических процессов	Кабинет № 420, актовый зал ИСЭИ УФИЦ РАН	г. Уфа, пр. Октября, 71
Прогнозирование и планирование социально-экономического развития территориальных систем	Кабинет № 420, актовый зал ИСЭИ УФИЦ РАН	г. Уфа, пр. Октября, 71
Организационно-исследовательская практика	Кабинет № 420, актовый зал ИСЭИ УФИЦ РАН	г. Уфа, пр. Октября, 71

Для выполнения экспериментальной и теоретической части диссертационной работы в области математических, статистических и инструментальных методов в экономике в ИСЭИ УФИЦ РАН имеется следующее оборудование<sup>5</sup>:

1. Доска магнитно-маркерная – 1 шт.
2. Мультимедийный проектор – 1 шт.
3. Экран проекционный – 1 шт.
4. Ноутбук Ноутбук HP 15-bc419ur, 15.6", Intel Core i5 8250U 1.6ГГц, 8Гб, 1000Гб, nVidia GeForce GTX 1050 - 2048 Мб, Free DOS, 4GS86EA, черный – 1 шт.
5. Компьютеры – 4 шт. (IntelR Core(TM) i-3 2120 CPU, 4GB – 4 шт. Intel(R) Core(TM) 2 Duo CPU E7200 2.53GHz – 1 шт.).
6. Мониторы 4 ед. (LSD BENQ 21.5" G2255A – 4 шт., 19" ACER V193WBBM Wide LCD – 1 шт.).

Аудитория обеспечена доступом к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде.

При необходимости программа аспирантуры может реализовываться в сетевой форме с выполнением требований к условиям реализации программ аспирантуры, предусмотренных пунктами 12-14 федеральных государственных требований, с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, включая иностранные, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций, использующих сетевую форму реализации программы аспирантуры.

#### **4.2 Кадровые условия реализации программы аспирантуры**

ИСЭИ УФИЦ РАН, реализующее программы аспирантуры по научной специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике, осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность в области и обладает научным потенциалом по группе научных специальностей 5.2. Экономика, по которым ими реализуются программа

<sup>5</sup> Необходимо перечислить все виды оборудования и приспособлений, которыми пользуется аспирант при выполнении научного исследования (или все оборудование лаборатории, в которой выполняется диссертационное исследование)

аспирантуры. Кадровое обеспечение программы аспирантуры приведено в приложении 4.

Не менее 80% процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры (адъюнктуры), имеют ученую и (или) ученое звание.

В рамках освоения программ аспирантуры аспирант под руководством научного руководителя осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность с целью подготовки диссертации к защите.

Порядок привлечения лиц, имеющих ученую степень доктора и кандидата наук, к научному руководству аспирантами определяется в соответствии с положением о назначении научного руководителя, утверждаемым локальным нормативным актом УФИЦ РАН.



**Рабочий учебный план программы аспирантуры  
по научной специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике  
очная форма обучения**

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		з.е.		Итого академических часов										Курс 1					Курс 2					Курс 3				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль
<b>1. Научный компонент</b>							108	108		3888	3888	10	3878		46				1656		38	6	4		1358		24				864
<b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b>							61	61		2196	2196	10	2186		26				936		20	6	4		710		15				540
+	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность		3	123456	61	61	36	2196	2196	10	2186		26				936		20	6	4		710		15			540		
<b>1.2. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты</b>							32	32		1152	1152		1152		14				504		12				432		6				216
+	1.2.1(Н)	Публикации			12345	32	32	36	1152	1152		1152		14				504		12				432		6			216		
<b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>							15	15		540	540		540		6				216		6				216		3			108	
+	1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация			123456	15	15	36	540	540		540		6				216		6				216		3			108		
<b>2. Образовательный компонент</b>							45	45		1620	1620	218	1186		216	14	32		76	252	144	22	42		68	610	72	9			324
<b>2.1. Дисциплины (модули)</b>							27	27		972	972	218	538		216	14	32		76	252	144	13	42		68	286	72				
+	2.1.1	<b>Обязательные дисциплины</b>	2244	1123		22	22		792	792	196	452	144	12	32		76	252	72	10	32		56	200	72						
+	2.1.1.1	История и философия науки	2	1		4	4	36	144	144	32	76	36	4	20		12	76	36												
+	2.1.1.2	Иностранный язык	2	1		5	5	36	180	180	44	100	36	5		44	100	36													
+	2.1.1.3	Математические, статистические и инструментальные методы в экономике	4	3		6	6	36	216	216	62	118	36						6	22		40	118	36							
+	2.1.1.4	Методологические основы развития социально-экономических систем	4			4	4	36	144	144	26	82	36						4	10		16	82	36							
+	2.1.1.5	Информационная поддержка научных исследований		2		3	3	36	108	108	32	76		3	12		20	76													
+	2.1.2	<b>Дисциплины по выбору</b>		3		2	2		72	72	22	50							2	10		12	50								
+	2.1.2.1	Моделирование социально-экономических процессов		3		2	2	36	72	72	22	50							2	10		12	50								
+	2.1.2.2	Прогнозирование и планирование социально-экономического развития территориальных систем						36																							
+	2.1.3	<b>Кандидатские экзамены</b>				3	3		108	108		36	72	2					72	1			36								
+	2.1.3.1	История и философия науки				1	1	36	36	36			36	1					36												
+	2.1.3.2	Иностранный язык				1	1	36	36	36			36	1					36												
+	2.1.3.3	Математические, статистические и инструментальные методы в экономике				1	1	36	36	36		36							1				36								
<b>2.2. Практика</b>							18	18		648	648		648							9				324		9				324	
+	2.2.1(П)	Организационно-исследовательская практика			45	18	18	36	648	648		648							9				324		9				324		
<b>2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b>							27	27		972	972		972														27				972
+	3.1	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук				21	21	36	756	756		756														21			756		
+	3.2	Итоговая аттестация	6			6	6	36	216	216		216													6				216		

### Программы кандидатских экзаменов

1. Программа кандидатского экзамена по дисциплине «История и философия науки».

Программа кандидатского экзамена по дисциплине История и философия науки (далее – программа кандидатского экзамена) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Целью проведения кандидатского экзамена по дисциплине История и философия науки является оценка степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук (аспиранта/прикрепленного лица) к проведению научных исследований по научной специальности, их готовности к самостоятельной исследовательской деятельности по проблемам выбранной научной специальности, степени исследовательской культуры. Сдача кандидатских экзаменов обязательна для присуждения ученой степени кандидата наук.

В ходе кандидатского экзамена необходимо оценить уровень знаний:

а) проверить у аспиранта/прикрепленного лица умение критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; 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;

б) установить уровень готовности аспиранта/прикрепленного лица решать следующие профессиональные задачи:

- знать принципы и критерии научного обоснования, социально-историческом характере базовых моделей научного объяснения;

- уметь применять философский анализа проблемных ситуаций в естествознании и социально-гуманитарных науках, использования междисциплинарных установок и общенаучных понятий в решении комплексных задач теории и практики в конкретно научной исследовательской деятельности;

- владеть основными философскими категориями и междисциплинарными методами на уровне, позволяющем получать качественные результаты при решении теоретических и прикладных задач в области социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин;

- владеть практическими навыками аргументации в обосновании научного статуса и актуальности конкретной исследовательской задач, в работе с внеэмпирическими методами оценки выдвигаемых проблем и гипотез;

- понимать функций науки как генерации нового знания, как социального института, как особой сферы культуры;

- представлять связи дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований, о саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска.

Кандидатский экзамен по дисциплине История и философия науки по научной специальности проводится в два этапа. На первом этапе аспирант/прикрепленное лицо представляет реферат в соответствии с темой диссертационного исследования. Второй этап кандидатского экзамена проводится в устной форме по билетам.

При проведении кандидатского экзамена с применением дистанционных образовательных технологий УФИЦ РАН обеспечивает идентификацию личности аспирантов/прикрепленных лиц и контроль соблюдения требований, установленных локальным нормативным актом

2. Программа программы кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык».

Программа кандидатского экзамена по дисциплине Иностранный язык (английский) (далее – программа кандидатского экзамена) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Целью проведения кандидатского экзамена по дисциплине Иностранный язык (английский) является оценка степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук (аспиранта/прикрепленного лица) к проведению научных исследований по научной специальности, по которой подготавливается или подготовлена диссертация, в части иностранного языка.

Объектом оценивания являются:

Знание:

- особенностей дискурса по своей научной специальности;
- стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном иностранном языках;
- закономерностей организации профессионального дискурса и принципов научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- нормативные языковые требования родного и изучаемого языка;
- системы функционально-стилевой и жанровой дифференциации изучаемого и родного языка;
- требований к тексту перевода, обеспечивающих соблюдение норм лексической эквивалентности, грамматической, синтаксической и стилистической норм;
- основных способов достижения эквивалентности в переводе и типов переводческих трансформаций;
- требований к тексту перевода, обеспечивающих соблюдение норм лексической - эквивалентности, грамматической, синтаксической и стилистической норм.

Умение:

- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;
- порождать связные монологические и диалогические высказывания в устной и письменной форме применительно к сфере профессионального общения;
- оперировать основополагающими понятиями научной специальности, позволяющими адекватно излагать актуальные проблемы исследуемой области на государственном и иностранном языках;
- осуществлять предпереводческий анализ текста, определять цель перевода, характер адресата и тип переводимого текста;
- подбирать адекватные языковые формы выражения переводимого содержания.

В ходе кандидатского экзамена необходимо оценить уровень владения:

- системой теоретических и практических знаний об основных разделах фонетики, лексикологии, стилистики, грамматики, словообразования, о функциональных разновидностях изучаемого языка;
- основными межкультурными особенностями дискурса научной специальности;
- основными приемами перевода специальных текстов с целью достижения эквивалентности перевода, адекватными языковыми формами выражения переводимого содержания;
- правилами оформления текста перевода в соответствии с нормами и узусом, типологией текстов на языке перевода.

3 Программа программы кандидатского экзамена по специальной дисциплине «Математические, статистические и инструментальные методы в экономике».

Программа кандидатского экзамена по дисциплине Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (далее – программа кандидатского экзамена) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Целью проведения кандидатского экзамена по дисциплине Математические, статистические и инструментальные методы в экономике является оценка степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук (аспиранта/прикрепленного лица) к проведению научных исследований по научной специальности, их готовности к самостоятельной исследовательской деятельности по проблемам выбранной научной специальности, степени исследовательской культуры.

Контроль представляет собой набор заданий и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения аспирантов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- степень теоретической подготовки аспиранта по выбранной научной специальности, владение терминологическим аппаратом специальности;

- степень практической подготовки аспиранта по специальности, умение интерпретировать и критически оценивать различные доктринальные позиции по проблемам в рамках научной специальности;
- степень владения понятийным и категориальным аппаратом своего диссертационного исследования, умение использовать теории и методы исследования для анализа изучаемых в диссертационном исследовании проблем;
- результаты самостоятельной научной работы.

На экзамене аспирант (соискатель) должен продемонстрировать владение категориальным аппаратом экономической науки, теории управления экономическими системами, включая знание основных теорий и концепций всех разделов дисциплины специализации. Он также должен показать умение использовать теории и методы экономической науки для анализа современных социально-экономических проблем по данной специальности и избранной области предметной специализации.

## Приложение 4

### Кадровое обеспечение программы аспирантуры

	Характеристика научно-педагогических работников						
	Фамилия, имя, отчество научно-педагогического работника	Какое образовательное учреждение окончил, специальность по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание, квалификационная категория	Стаж научно-педагогической работы <sup>6</sup>	Стаж работы в данной профессиональной области	Основное место работы, должность	Условия привлечения педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
Научный компонент							
Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук							
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	Зулькарнай И.У.	БГУ, квалификация «Экономист» по специальности «экономическое и социальное планирование»	Кандидат экономических наук Доктор экономических наук Доцент по кафедре программирования и экономической информатики	44 года 1 месяц	44 года 1 месяц	ИСЭИ УФИЦ РАН заведующий лабораторией современных проблем региональной экономики, главный научный сотрудник	Штатный работник
Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты	Зулькарнай И.У.	БГУ, квалификация «Экономист» по специальности «экономическое и социальное планирование»	Кандидат экономических наук Доктор экономических наук Доцент по кафедре программирования и экономической информатики	44 года 1 месяц	44 года 1 месяц	ИСЭИ УФИЦ РАН заведующий лабораторией современных проблем региональной экономики, главный научный сотрудник	Штатный работник

<sup>6</sup> В научно-педагогический стаж включается время работы на должностях работников науки: младшего научного сотрудника, научного сотрудника, старшего научного сотрудника, ведущего научного сотрудника, главного научного сотрудника, заведующего (начальника) научно-исследовательским отделом (отделением, сектором, лабораторией), ученого секретаря, заместителя директора, директора в научных организациях, научных подразделениях высших учебных заведений или учреждений повышения квалификации; на профессорско-преподавательских должностях: ассистента, преподавателя, старшего преподавателя, доцента, профессора, заведующего кафедрой, декана факультета; педагогическая работа в высших учебных заведениях или учреждениях повышения квалификации на условиях почасовой оплаты, а также время обучения в очной аспирантуре и докторантуре.

	Характеристика научно-педагогических работников						
	Фамилия, имя, отчество научно-педагогического работника	Какое образовательное учреждение окончил, специальность по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание, квалификационная категория	Стаж научно-педагогической работы <sup>6</sup>	Стаж работы в данной профессиональной области	Основное место работы, должность	Условия привлечения педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
Образовательный компонент							
История и философия науки	Храмова Ксения Вячеславовна	БГПИ, педагог-психолог, преподаватель психологии	Доктор философских наук	21 год	17 лет	БГМУ, профессор, заведующая кафедрой философии	Договор ГПХ
Иностранный язык	Щербинина Юлия Викторовна	ФГБОУ ВО БГПУ им. Акмуллы, перевод и переводоведение		9 лет	3 года	ФГБОУ ВО УУНиТ, педагог доп. образования отдела довузовского и студенческого дополнительного образования	Договор ГПХ
Информационная поддержка научных исследований	Колесников Андрей Александрович	Уфимский ордена Ленина авиационный институт, информационно-измерительная техника	Кандидат технических наук	28 лет	15 лет	ФГБОУ ВО БАГСУ, специалист	Договор ГПХ
Математические, статистические и инструментальные методы в экономике	Орешников Владимир Владимирович	УГАТУ, специальность «Государственное и муниципальное управление»	Кандидат экономических наук по специальности 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики»	16 лет	16 лет	ИСЭИ УФИЦ РАН, старший научный сотрудник сектора экономико-математического моделирования	Штатный работник
Методологические основы развития социально-экономических систем	Печаткин Виталий Валентинович	БГАУ, квалификация «Инженер лесного хозяйства» по специальности «Лесное	Кандидат экономических наук по специальности 08.00.05 «Экономика	27 лет 2 месяца	27 лет 2 месяца	ИСЭИ УФИЦ РАН, зав. сектором экономической безопасности	Штатный работник

	Характеристика научно-педагогических работников						
	Фамилия, имя, отчество научно-педагогического работника	Какое образовательное учреждение окончил, специальность по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание, квалификационная категория	Стаж научно-педагогической работы <sup>6</sup>	Стаж работы в данной профессиональной области	Основное место работы, должность	Условия привлечения педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
		и садово-парковое хозяйство»	и управление народным хозяйством», доцент				
Моделирование социально-экономических процессов	Орешников Владимир Владимирович	УГАТУ, специальность «Государственное и муниципальное управление»	Кандидат экономических наук по специальности 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики	16 лет	16 лет	ИСЭИ УФИЦ РАН, старший научный сотрудник сектора экономико-математического моделирования	Штатный работник
Прогнозирование и планирование социально-экономического развития территориальных систем	Орешников Владимир Владимирович	УГАТУ, специальность «Государственное и муниципальное управление»	Кандидат экономических наук по специальности 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики	16 лет	16 лет	ИСЭИ УФИЦ РАН, старший научный сотрудник сектора экономико-математического моделирования	Штатный работник

## Приложение 5

### Сведения о научно-педагогических работниках, осуществляющих научное руководство аспирантами

№ п/п	Фамилия, имя, отчество научно-педагогического работника	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/внешнего совместительства; на условиях гражданско-правового договора	Ученая степень, (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации)	Тематика самостоятельного научно-исследовательского (творческого) проекта (участие в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие его закрепление	Публикации (название статьи, монографии и другое; наименование журнала/издания, год публикации) в:		Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях (название, статус конференций, материалы конференций, год выпуска)
					ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Зулькарнай И.У.	Основное место работы	Доктор экономических наук	FMRS-2025-0076, «Институциональные и экономические механизмы стимулирования экономического роста регионов с преимущественным развитием нефтегазохимического комплекса в условиях трансформации мировой экономики», Госзадание № 075-00571-25-00 от 27.12.2024	1. Зулькарнай И.У., Маричев С.Г. Контур управления нефтехимическим регионом перед лицом глобальных вызовов. Экономика и управление: научно-практический журнал. 2025. № 1 (181). С. 4-10. 2. Маричев С.Г., Зулькарнай И.У. Перспективы регионов России в условиях энергоперехода и технологических санкций. Уфимский гуманитарный научный форум. 2024. № 4 (20). С. 242-262. 3. Зулькарнай И.У. Факторы успешности региональных инновационных систем на примере Евразийского научного-образовательного центра (НОЦ) мирового уровня. Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2024. № 4 (50). С. 81-89.		1. Зулькарнай И.У. Методология факторного сравнения региональных инновационных систем. В сборнике: Теория, методы и практика пространственной экономики. Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием памяти академика П.А. Минакира. Хабаровск, 2024. С. 133-138. 2. Зулькарнай И.У. Экономическая безопасность России: недостатки стратегического планирования. В сборнике: Системное моделирование социально-экономических процессов. труды 46-ой Международной научной школы-семинара. Воронеж, 2024. С. 157-162.