

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

Утверждено:
на заседании кафедры цифровой
экономики и коммуникации
протокол № 8 от «02» марта 2022 г.
Зав. кафедрой _____ Р.Х. Бахитова

Согласовано:
Директор института
экономики, финансов и бизнеса
_____ К.Е. Гришин
«25» марта 2022 г.

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
В АСПИРАНТУРЕ

ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ БЛОКА «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Направление подготовки
38.06.01 Экономика

Направленность подготовки
Математические и инструментальные методы экономики

Форма обучения
Очная, заочная

Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Уфа – 2022 г.

Разработчики:



/ д.э.н., доцент, профессор кафедры ЦЭиК, Бахитова Р.Х.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры цифровой экономики и коммуникации, протокол от «02» марта 2022 г. № 8.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы блока «Научные исследования»	4
2. Перечень планируемых результатов блока «Научные исследования», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3. Объем блока «Научные исследования» с распределением по годам обучения	7
4. Содержание блока «Научные исследования»	9
5. Фонд оценочных средств по блоку «Научные исследования».....	27
5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	27
5.2. Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации.....	34
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение блока «Научные исследования».....	35
6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации блока «Научные исследования»	35
Дополнительная литература.....	35
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для реализации блока «Научные исследования»	36

1. Общая характеристика программы блока «Научные исследования»

Программа разработана с учетом требований ФГОС ВО по направлению подготовки 38.06.01 Экономика (уровень – подготовка кадров высшей квалификации).

Блок 3 «Научные исследования» образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 38.06.01 Экономика, по направленности «Математические и инструментальные методы экономики» состоит из двух частей:

1. Подготовка научно-квалификационной работы (НКР) (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;

2. Научно-исследовательская деятельность (НИД).

Блок 3 «Научные исследования» в полном объеме относится к вариативной части программы аспирантуры.

Цели реализации программы «Научные исследования»:

- выработка у аспиранта компетенций и навыков ведения самостоятельных научных исследований и развития способностей, связанных с решением сложных профессиональных задач в условиях инновационных процессов в области информатики и вычислительной техники;
- подготовка аспирантов к решению образовательных и профессиональных задач через практику овладения методологией и технологией научно-исследовательской деятельности как важнейшей компетенцией современного ученого.

Задачи реализации программы «Научные исследования»:

- формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками;
- осуществление деятельности, направленной на решение научных задач под руководством научного руководителя, развитие личных творческих способностей и профессиональных качеств аспиранта;
- освоение современных экспериментальных методов научного исследования в соответствии с направленностью обучения;
- освоение современных методов обработки, проверки и представления научных данных;
- приобретение навыков обобщения собранных результатов, построения и проверки научных гипотез;
- апробация собственных научных результатов перед научным сообществом.
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий;
- развитие способности к кооперации в рамках междисциплинарных проектов, работе в смежных областях;

2. Перечень планируемых результатов блока «Научные исследования», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции аспиранта, формируемые в результате реализации блока «Научные исследования»:

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Результаты обучения	
ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знания	Знать: – методы проведения научно-исследовательской деятельности.
	Умения	Уметь: – анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: – навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
ОПК-2 готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Знания	Знать: – особенности организации работы исследовательского коллектива.
	Умения	Уметь: – осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: – различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.
ПК-1 готовность эконометрического моделирования экономической конъюнктуры, деловой активности, определение трендов, циклов и тенденций развития	Знания	Знать: – эконометрические модели (с трендом, сезонностью и пр.).
	Умения	Уметь: – применять методы эконометрического анализа для исследования экономических процессов.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: – методологией эконометрического анализа.
ПК-2 способность разработки теоретических и методологических положений	Знания	Знать: – Знать основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной

анализа экономических процессов и систем с использованием экономико-математических методов		деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
	Умения	Уметь: – находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, используя современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: – современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности.
ПК-3 способность разработки и развития математических методов и моделей анализа и прогнозирования социально-экономических процессов общественной жизни	Знания	Знать: – математические методы и модели анализа и прогнозирования социально-экономических процессов общественной жизни.
	Умения	Уметь: – формулировать исследовательскую задачу, ставить научную проблему и выбирать адекватные методы исследования.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: – методиками организации и проведения научно-исследовательской работы в области математических и инструментальных методов экономики.
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знания	Знать: – ключевые результаты предшествующих исследований отечественных и зарубежных экономистов-математиков по выбранной тематике исследования в области математических и инструментальных методов экономики;
	Умения	Уметь: – использовать полученные знания для формирования эффективных стратегий поиска и научно-исследовательской работы по своему научному профилю.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: – навыками ведения профессиональной дискуссии на русском и иностранном языке.
УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению	Знания	Знать: – вопросы организации, планирования и финансирования научных работ, требования к оформлению научно-технической документации.
	Умения	Уметь:

научных и научно-образовательных задач		– применять полученные теоретические знания в различных формах поисковой деятельности и межкультурной коммуникации.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: – навыками публичного представления результатов своего исследования и их квалифицированного обсуждения.
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знания	Знать: – этические нормы в профессиональной деятельности.
	Умения	Уметь: – применять этические нормы профессиональной деятельности на практике
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: – опытом применения профессиональных этических норм.
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знания	Знать: – основные требования, предъявляемые к кандидатским диссертациям, и их отличия от требований, предъявляемым к PhD в ведущих университетах мира.
	Умения	Уметь: – применять полученные теоретические знания в различных формах поисковой деятельности и межкультурной коммуникации.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: – методами анализа и самоанализа, способствующих развитию личности научного работника.

3. Объем блока «Научные исследования» с распределением по годам обучения

Очная форма обучения

Общая трудоемкость блока 3 «Научные исследования» 129 з.е. (4644 академических часов), в том числе:

1. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – 90 з.е. (3240 академических часов);
2. Научно-исследовательская деятельность – 39 з.е. (1404 академических часов).

Распределение трудоемкости «Подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» и «Научно-исследовательской деятельности» по учебным годам и семестрам:

	Подготовка научно-квалификационной работы	Научно-исследовательская деятельность (з.е. / акад. часы)
--	---	---

	(диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (з.е. / акад. часы)			
	1 семестр	2 семестр	1 семестр	2 семестр
1 год обучения	19/684	15/540	6/216	9/324
2 год обучения	17/612	9/324	3/108	9/324
3 год обучения	18/648	12/432	3/108	9/324

Заочная форма обучения

Общая трудоемкость блока 3 «Научные исследования» составляет 129 з.е. (4644 академических часов), в том числе:

1. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – 87 з.е. (3132 академических часов);
2. Научно-исследовательская деятельность – 42 з.е. (1512 академических часов).

Распределение трудоемкости «Подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» и «Научно-исследовательской деятельности» по учебным годам и семестрам:

	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (з.е. / акад. часы)		Научно-исследовательская деятельность (з.е. / акад. часы)	
	1 семестр	2 семестр	1 семестр	2 семестр
1 год обучения	12/432	11/396	6/216	3/108
2 год обучения	8/288	6/216	6/216	3/108
3 год обучения	11/396	15/540	6/216	6/216
4 год обучения	15/540	9/324	6/216	6/216

4. Содержание блока «Научные исследования»

Основой реализации блока «Научные исследования» является индивидуальный план (ИП) аспиранта вне зависимости от форм обучения. Далее, в таблицах 1 и 2, представлены этапы реализации программы «Научные исследования», которые должны быть отражены в ИП аспиранта, для очной и заочной форм обучения соответственно.

Очная форма обучения

№	Год обучения, семестр	Объем в часах	Наименование этапа реализации программы «Научные исследования»	Содержание (раскрываемые вопросы)	Формируемые компетенции	Форма контроля
1	1 год обучения, 1 семестр	296 (подготовка НКР – 226, НИД – 70)	Обсуждение на кафедре концепции квалификационной работы (диссертации), разработка плана исследования, утверждение темы НКР (диссертации)	Осуждение на профильной кафедре совместно с научным руководителем аспиранта тему научно-квалификационной работы (НКР) – диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Сформулировать цели и задачи научного исследования как научный результат, который должен быть получен в итоге проведенного исследования на основе выявленных актуальных проблем в области математических и инструментальных методов экономики.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5, УК-6	ИП, выписка из протокола заседания кафедры об утверждении тем НКР
		302 (подготовка НКР – 232, НИД – 70)	Научный обзор по теме НКР (диссертации).	Выбор литературных источников (по ключевым понятиям тематики исследования, рекомендации научного руководителя, случайный выбор; с учетом жанра, периода издания, авторских научных школ) первичное ознакомление и беглое чтение источника, глубокое чтение и анализ. На основании анализа литературных источников, посвященных научному исследованию в сжатом изложении показать, какие задачи стоят в проблемной области, указать на необходимость, а также своевременность изучения и решения проблемы. Сделать краткий обзор предпосылок для исследования: что сделано предшественниками, и что осталось нераскрытым, что предстоит сделать (с указанием авторов, которые занимались		ИП, отчет о НКР

				исследованиями в данной области). Выявить объект и предмет исследования.		
		12 (подготовка НКР – 6, НИД – 6)	Обучение работе и регистрация в электронно-библиотечной системе БашГУ.	Обучение работе, а в дальнейшем регистрация, в электронно-библиотечной системе Башкирского государственного университета, проводимое в читальном зале университета. В электронно-библиотечную систему БашГУ входят БашГУ «Электронный читальный зал», ЭБС «Университетская библиотека онлайн», ЭБС «Лань».		Личный кабинет аспиранта
		290 (подготовка НКР – 220, НИД – 70)	Дополнительные виды деятельности (при наличии, возможен только один из видов): научная публикация по теме диссертационного исследования, выступление с докладом на конференции или семинаре, гранты, патенты, участие в олимпиадах или конкурсах.	Подготовка научной статьи или тезисов доклада по теме НКР (диссертации) и возможная публикация в научном журнале или сборнике конференции; подготовка доклада и выступление на международной/всероссийской конференции; подготовка доклада и выступление на научном семинаре, подготовка заявки на научный грант; участие в научном конкурсе или олимпиаде.		ИП, отчеты, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей, тезисов и т.д.
2	1 год обучения, 2 семестр	162 (подготовка НКР – 90, НИД – 72)	Сбор и обработка научной, информации по теме диссертации (оформляется в виде обзора)	Работа в библиотеке университета (читальный зал или электронная библиотека БашГУ). Изучение работ по теме диссертационного исследования отечественных и зарубежных экономистов-математиков. Собрать информация. Выделить актуальные задачи, оставшиеся ранее нерешенными, но представляющие значительный интерес для мировой науки и общества.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5, УК-6	Обзор в виде рукописи, ИП, отчет о НКР
		144 (подготовка)	Теоретическое и экспериментальное	В соответствии с поставленной целью и сформулированными задачами с учетом		ИП, отчет о НКР

		НКР – 90, НИД – 54)	исследования (работа с литературой, с базами данных, работа в архивах и библиотеках).	характеристик обрабатываемой/передаваемой информации и методов, используемых предшественниками осуществить выбор/разработку методов, адекватных поставленной цели. Освоить методы. Собрать данные.		
		144 (подготовка НКР – 90, НИД – 54)	Подготовка научной публикации.	Подготовить научную публикацию по теме диссертационного исследования для публикации в журнале, входящего в список ВАК (Web of Science Core Collection, Scopus).		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей
		138 (подготовка НКР – 90, НИД – 48)	Участие в научной конференции с докладом.	Подготовить доклад для выступления и выступить на международной и (или) всероссийской конференции.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов
		138 (подготовка НКР – 90, НИД – 48)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
		138 (подготовка НКР – 90, НИД – 48)	Дополнительные виды деятельности (при наличии, возможен только один из видов): участие в конкурсе или олимпиаде, поданные заявки на гранты или участие в гранте, патенты.	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте; участие в научном конкурсе или олимпиаде.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие
3	2 год обучения, 1 семестр	150 (подготовка	Теоретическое и экспериментальное исследования (работа с	В соответствии с поставленной целью и сформулированными задачами с учетом характеристик обрабатываемой/передаваемой	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1,	ИП, отчет о НКР

	НКР – 108, НИД – 42)	литературой, с базами данных, работа в архивах и библиотеках).	информации и методов, используемых предшественниками осуществить выбор/разработку методов, адекватных поставленной цели. Освоить методы. Собрать данные.	УК-3, УК-5, УК-6	
	120 (подготовка НКР – 102, НИД – 18)	Работа по подготовке глав квалификационной работы (диссертации).	Подготовка глав диссертации в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней», изменениями и дополнениями от 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016 г., 29 мая 2017 г.).		ИП, отчет о НКР
	120 (подготовка НКР – 102, НИД – 18)	Подготовка научных публикаций по теме диссертации.	Подготовка научных публикаций (статей) в изданиях, включенных в международные базы цитирования (Web of Science Core Collection, Scopus); научных публикаций (статей) в изданиях из перечня ВАК, зарубежных изданиях.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей
	110 (подготовка НКР – 100, НИД – 10)	Участие в научной конференции с докладом.	Подготовить доклад для выступления и выступить на международной и (или) всероссийской конференции.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов
	110 (подготовка НКР – 100, НИД – 10)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
	110 (подготовка НКР – 100, НИД – 10)	Дополнительные виды деятельности (при наличии, возможен только один из видов): участие в конкурсе или	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте; участие в научном конкурсе или олимпиаде.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии

			олимпиаде, поданные заявки на гранты или участие в гранте, патенты.			документов, подтверждающие участие
4	2 год обучения, 2 семестр	132 (подготовка НКР – 66, НИД – 66)	Обсуждение на кафедре готовых глав научно-квалификационной работы (диссертации).	Обсудить на профильной кафедре совместно с научным руководителем аспиранта подготовленный материал по диссертации. Сделать выводы. Указать замечания. Исправить замечания и внести исправления в текст диссертации.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5, УК-6	ИП, отчет о НКР
		108 (подготовка НКР – 54, НИД – 54)	Разработка инструментария исследования.	Разработать новые методы для решения поставленных задач по теме диссертации и использовать их для достижения поставленных целей.		ИП, отчет о НКР
		108 (подготовка НКР – 54, НИД – 54)	Подготовка научных публикаций по теме диссертации.	Подготовка научных публикаций (статей) в изданиях, включенных в международные базы цитирования (Web of Science Core Collection, Scopus); научных публикаций (статей) в изданиях из перечня ВАК, зарубежных изданиях.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей
		100 (подготовка НКР – 50, НИД – 50)	Участие в научной конференции с докладом.	Подготовить доклад для выступления и выступить на международной и (или) всероссийской конференции.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов
		100 (подготовка НКР – 50, НИД – 50)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД

		100 (подготовка НКР – 50, НИД – 50)	Дополнительные виды деятельности (при наличии, возможен только один из видов): участие в конкурсе или олимпиаде, поданные заявки на гранты или участие в гранте, патенты.	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте; участие в научном конкурсе или олимпиаде.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие
7	3 год обучения, 1 семестр	216 (подготовка НКР – 168, НИД – 48)	Завершение экспериментальных исследований, апробация работы, подготовка квалификационной работы (диссертации). Работа по оформлению квалификационной работы (диссертации).	Завершить работу над НКР (диссертацией). Обсудить на профильной кафедре совместно с научным руководителем аспиранта завершённую диссертацию, указать замечания. Исправить замечания и внести изменения в текст диссертации.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5, УК-6	ИП, отчет о НКР
		180 (подготовка НКР – 160, НИД – 20)	Подготовка научных публикаций по теме диссертации.	Подготовка научных публикаций (статей) в изданиях, включенных в международные базы цитирования (Web of Science Core Collection, Scopus); научных публикаций (статей) в изданиях из перечня ВАК, зарубежных изданиях.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей
		180 (подготовка НКР – 160, НИД – 20)	Участие в научной конференции с докладом.	Подготовить доклад для выступления и выступить на международной и (или) всероссийской конференции.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов
		180 (подготовка НКР – 160, НИД – 20)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД

8	3 год обучения, 2 семестр	216 (подготовка НКР – 132, НИД – 84)	Работа по оформлению диссертации	Оформить научно-квалификационную работу (диссертацию) в соответствии с требованиями «Положения о научно-квалификационной работе (диссертации) и научном докладе по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Башкирского государственного университета» (Приказ №1577 от 29.12.2016 г.).	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5, УК-6	ИП, отчет о НКР, рукопись диссертации
		180 (подготовка НКР – 100, НИД – 80)	Подготовка научного доклада	Подготовить научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) в соответствии с требованиями «Положения о научно-квалификационной работе (диссертации) и научном докладе по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Башкирского государственного университета» (Приказ №1577 от 29.12.2016 г.).		ИП, отчет о НКР, рукопись научного доклада
		180 (подготовка НКР – 100, НИД – 80)	Участие в научной конференции с докладом.	Подготовить доклад для выступления и выступить на международной и (или) всероссийской конференции.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов
		180 (подготовка НКР – 100, НИД – 80)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД

Форма контроля для очной формы обучения

1. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – зачет (1-6 семестры);

2. Научно-исследовательская деятельность – зачет (1-6 семестры).

Таблица 2

Заочная форма обучения

№	Год обучения, семестр	Объем в часах	Наименование этапа реализации программы «Научные исследования»	Содержание (раскрываемые вопросы)	Формируемые компетенции	Форма контроля
		210 (подготовка НКР – 142, НИД – 68)	Обсуждение на кафедре концепции квалификационной работы (диссертации), разработка плана исследования, утверждение темы НКР (диссертации)	Осуждение на профильной кафедре совместно с научным руководителем аспиранта тему научно-квалификационной работы (НКР) – диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Сформулировать цели и задачи научного исследования как научный результат, который должен быть получен в итоге проведенного исследования на основе выявленных актуальных проблем в области математических и инструментальных методов экономики.		ИП, выписка из протокола заседания кафедры об утверждении тем НКР

1	1 год обучения, 1 семестр	210 (подготовка НКР– 142, НИД – 68)	Научный обзор по теме НКР (диссертации).	Выбор литературных источников (по ключевым понятиям тематики исследования, рекомендации научного руководителя, случайный выбор; с учетом жанра, периода издания, авторских научных школ) первичное ознакомление и беглое чтение источника, глубокое чтение и анализ. На основании анализа литературных источников, посвященных научному исследованию в сжатом изложении показать, какие задачи стоят в проблемной области, указать на необходимость, а также своевременность изучения и решения проблемы. Сделать краткий обзор предпосылок для исследования: что сделано предшественниками, и что осталось нераскрытым, что предстоит сделать	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5, УК-6	ИП, отчет о НКР
---	------------------------------	---	--	--	--	-----------------

				(с указанием авторов, которые занимались исследованиями в данной области). Выявить объект и предмет исследования.		
		10 (подготовка НКР – 5, НИД – 5)	Обучение работе и регистрация в электронно-библиотечной системе БашГУ.	Обучение работе, а в дальнейшем регистрация, в электронно-библиотечной системе Башкирского государственного университета, проводимое в читальном зале университета. В электронно-библиотечную систему БашГУ входят БашГУ «Электронный читальный зал», ЭБС «Университетская библиотека онлайн», ЭБС «Лань».		Личный кабинет аспиранта
		218 (подготовка НКР – 143, НИД – 75)	Дополнительные виды деятельности (при наличии, возможен только один из видов): научная публикация по теме диссертационного исследования, выступление с докладом на конференции или семинаре, гранты, патенты, участие в олимпиадах или конкурсах.	Подготовка научной статьи или тезисов доклада по теме НКР (диссертации) и возможная публикация в научном журнале или сборнике конференции; подготовка доклада и выступление на международной/всероссийской конференции; подготовка доклада и выступление на научном семинаре, подготовка заявки на научный грант; участие в научном конкурсе или олимпиаде.		ИП, отчеты, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей, тезисов и т.д.
2	1 год обучения, 2 семестр	84 (подготовка НКР – 66, НИД – 18)	Сбор и обработка научной информации по теме диссертации (оформляется в виде обзора)	Работа в библиотеке университета (читальный зал или электронная библиотека БашГУ). Изучение работ по теме диссертационного исследования отечественных и зарубежных экономистов-математиков. Собрать информация. Выделить актуальные задачи, оставшиеся ранее нерешенными, но представляющие значительный интерес для мировой науки и общества.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5, УК-6	Обзор в виде рукописи, ИП, отчет о НКР

	92 (подготовка НКР – 74, НИД – 18)	Теоретическое и экспериментальное исследования (работа с литературой, с базами данных, работа в архивах и библиотеках).	В соответствии с поставленной целью и сформулированными задачами с учетом характеристик обрабатываемой/передаваемой информации и методов, используемых предшественниками осуществить выбор/разработку методов, адекватных поставленной цели. Освоить методы. Собрать данные.		ИП, отчет о НКР
	80 (подготовка НКР – 62, НИД – 18)	Подготовка научной публикации.	Подготовить научную публикацию по теме диссертационного исследования для публикации в журнале, входящего в список ВАК (Web of Science Core Collection, Scopus).		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей
	80 (подготовка НКР – 62, НИД – 18)	Участие в научной конференции с докладом.	Подготовить доклад для выступления и выступить на международной и (или) всероссийской конференции.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов
	84 (подготовка НКР – 66, НИД – 18)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
	84 (подготовка НКР – 66, НИД – 18)	Дополнительные виды деятельности (при наличии, возможен только один из видов): участие в конкурсе или олимпиаде, поданные заявки на гранты или участие в гранте, патенты.	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте; участие в научном конкурсе или олимпиаде.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие

3	2 год обучения, 1 семестр	84 (подготовка НКР – 48, НИД – 36)	Теоретическое и экспериментальное исследования (работа с литературой, с базами данных, работа в архивах и библиотеках).	В соответствии с поставленной целью и сформулированными задачами с учетом характеристик обрабатываемой/передаваемой информации и методов, используемых предшественниками осуществить выбор/разработку методов, адекватных поставленной цели. Освоить методы. Собрать данные.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5, УК-6	ИП, отчет о НКР
		92 (подготовка НКР – 56, НИД – 36)	Работа по подготовке глав квалификационной работы (диссертации).	Подготовка глав диссертации в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней», изменениями и дополнениями от 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016 г., 29 мая 2017 г.).		ИП, отчет о НКР
		80 (подготовка НКР – 44, НИД – 36)	Подготовка научных публикаций по теме диссертации.	Подготовка научных публикаций (статей) в изданиях, включенных в международные базы цитирования (Web of Science Core Collection, Scopus); научных публикаций (статей) в изданиях из перечня ВАК, зарубежных изданиях.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей
		80 (подготовка НКР – 44, НИД – 36)	Участие в научной конференции с докладом.	Подготовить доклад для выступления и выступить на международной и (или) всероссийской конференции.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов
		84 (подготовка НКР – 48, НИД – 36)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД

		84 (подготовка НКР – 48, НИД – 36)	Дополнительные виды деятельности (при наличии, возможен только один из видов): участие в конкурсе или олимпиаде, поданные заявки на гранты или участие в гранте, патенты.	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте; участие в научном конкурсе или олимпиаде.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие
4	2 год обучения, 2 семестр	54 (подготовка НКР – 36, НИД – 18)	Обсуждение на кафедре готовых глав научно-квалификационной работы (диссертации).	Обсудить на профильной кафедре совместно с научным руководителем аспиранта подготовленный материал по диссертации. Сделать выводы. Указать замечания. Исправить замечания и внести исправления в текст диссертации.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5, УК-6	ИП, отчет о НКР
		54 (подготовка НКР – 36, НИД – 18)	Разработка инструментария исследования.	Разработать новые методы для решения поставленных задач по теме диссертации и использовать их для достижения поставленных целей.		ИП, отчет о НКР
		62 (подготовка НКР – 44, НИД – 18)	Подготовка научных публикаций по теме диссертации.	Подготовка научных публикаций (статей) в изданиях, включенных в международные базы цитирования (Web of Science Core Collection, Scopus); научных публикаций (статей) в изданиях из перечня ВАК, зарубежных изданиях.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей
		50 (подготовка НКР – 32, НИД – 18)	Участие в научной конференции с докладом.	Подготовить доклад для выступления и выступить на международной и (или) всероссийской конференции.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов

		50 (подготовка НКР – 32, НИД – 18)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
		54 (подготовка НКР – 36, НИД – 18)	Дополнительные виды деятельности (при наличии, возможен только один из видов): участие в конкурсе или олимпиаде, поданные заявки на гранты или участие в гранте, патенты.	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте; участие в научном конкурсе или олимпиаде.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие
5	3 год обучения, 1 семестр	124 (подготовка НКР – 80, НИД – 44)	Работа по подготовке глав квалификационной работы (диссертации)	Подготовка глав диссертации в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней», изменениями и дополнениями от 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016 г., 29 мая 2017 г.).	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5, УК-6	ИП, отчет о НКР
130 (подготовка НКР – 87, НИД – 43)		Подготовка научных публикаций по теме диссертации.	Подготовка научных публикаций (статей) в изданиях, включенных в международные базы цитирования (Web of Science Core Collection, Scopus); научных публикаций (статей) в изданиях из перечня ВАК, зарубежных изданиях.	ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей		
118 (подготовка НКР – 75, НИД – 43)		Участие в научной конференции с докладом.	Подготовить доклад для выступления и выступить на международной и (или) всероссийской конференции.	ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов		

		118 (подготовка НКР – 75, НИД – 43)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
		122 (подготовка НКР – 79, НИД – 43)	Дополнительные виды деятельности (при наличии, возможен только один из видов): участие в конкурсе или олимпиаде, поданные заявки на гранты или участие в гранте, патенты.	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте; участие в научном конкурсе или олимпиаде.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие
6	3 год обучения, 2 семестр	96 (подготовка НКР – 48, НИД – 48)	Работа по подготовке глав квалификационной работы (диссертации)	Подготовка глав диссертации в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней», изменениями и дополнениями от 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016 г., 29 мая 2017 г.).	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5, УК-6	ИП, отчет о НКР
86 (подготовка НКР – 43, НИД – 43)		Подготовка научных публикаций по теме диссертации.	Подготовка научных публикаций (статей) в изданиях, включенных в международные базы цитирования (Web of Science Core Collection, Scopus); научных публикаций (статей) в изданиях из перечня ВАК, зарубежных изданиях.	ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей		
86 (подготовка НКР – 43, НИД – 43)		Участие в научной конференции с докладом.	Подготовить доклад для выступления и выступить на международной и (или) всероссийской конференции.	ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов		

		82 (подготовка НКР – 41, НИД – 41)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
		82 (подготовка НКР – 41, НИД – 41)	Дополнительные виды деятельности (при наличии, возможен только один из видов): участие в конкурсе или олимпиаде, поданные заявки на гранты или участие в гранте, патенты.	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте; участие в научном конкурсе или олимпиаде.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие
9	4 год обучения, 1 семестр	228 (подготовка НКР – 140, НИД – 88)	Завершение экспериментальных исследований, апробация работы, подготовка квалификационной работы (диссертации). Работа по оформлению квалификационной работы (диссертации).	Завершить работу над НКР (диссертацией). Обсудить на профильной кафедре совместно с научным руководителем аспиранта завершённую диссертацию, указать замечания. Исправить замечания и внести изменения в текст диссертации.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5, УК-6	ИП, отчет о НКР
216 (подготовка НКР – 135, НИД – 81)		Подготовка научных публикаций по теме диссертации.	Подготовка научных публикаций (статей) в изданиях, включенных в международные базы цитирования (Web of Science Core Collection, Scopus); научных публикаций (статей) в изданиях из перечня ВАК, зарубежных изданиях.	ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей		
210 (подготовка НКР – 130, НИД – 80)		Участие в научной конференции с докладом.	Подготовить доклад для выступления и выступить на международной и (или) всероссийской конференции.	ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете		

						аспиранта, копии тезисов
		210 (подготовка НКР – 130, НИД – 80)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
10	4 год обучения, 2 семестр	124 (подготовка НКР – 62, НИД – 62)	Работа по оформлению диссертации	Оформить научно-квалификационную работу (диссертацию) в соответствии с требованиями «Положения о научно-квалификационной работе (диссертации) и научном докладе по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Башкирского государственного университета» (Приказ №1577 от 29.12.2016 г.).	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5, УК-6	ИП, отчет о НКР, рукопись диссертации
		108 (подготовка НКР – 54, НИД – 54)	Подготовка научного доклада	Подготовить научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) в соответствии с требованиями «Положения о научно-квалификационной работе (диссертации) и научном докладе по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Башкирского государственного университета» (Приказ №1577 от 29.12.2016 г.).		ИП, отчет о НКР, рукопись научного доклада
		100 (подготовка НКР – 50, НИД – 50)	Участие в научной конференции с докладом.	Подготовить доклад для выступления и выступить на международной и (или) всероссийской конференции.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов

		100 (подготовка НКР – 50, НИД – 50)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
--	--	--	-----------------------------	--	--	-----------------

Форма контроля для заочной формы обучения

1. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – зачет (1-8 семестры);
2. Научно-исследовательская деятельность – зачет (1-8 семестры).

5. Фонд оценочных средств по блоку «Научные исследования»

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции **ОПК-1** способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: – методы проведения научно-исследовательской деятельности.	Фрагментарные знания методов проведения научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические знания методов проведения научно-исследовательской деятельности
Второй этап (уровень)	Уметь: – анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;	Частично освоенное анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
Третий этап (уровень)	Владеть: – навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Код и формулировка компетенции **ОПК-2** готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки

Этап (уровень) освоения компетенци и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: – особенности организации работы исследовательского коллектива.	Фрагментарные знания особенностей организации работы исследовательского коллектива.	Сформированные и систематические знания особенностей организации работы исследовательского коллектива.
Второй этап (уровень)	Уметь: – осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно- образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно- образовательных задач
Третий этап (уровень)	Владеть: – различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно- образовательных задач.	Фрагментарное применение различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно- образовательных задач.	Успешное и систематическое применение различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно- образовательных задач.

Код и формулировка компетенции **ПК-1** готовность эконометрического моделирования экономической конъюнктуры, деловой активности, определение трендов, циклов и тенденций развития

Этап (уровень) освоения компетенци и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать:	Допускает существенные ошибки при работе	Раскрывает полное содержание эконометрических

	– эконометрические модели (с трендом, сезонностью и пр.).	эконометрическими моделями (с трендом, сезонностью и пр.)..	моделей (с трендом, сезонностью и пр.).
Второй этап (уровень)	Уметь: – применять методы эконометрического анализа для исследования экономических процессов.	Иметь базовые представления о методах эконометрического анализа для исследования экономических процессов.	Готов и умеет применять методы эконометрического анализа для исследования экономических процессов.
Третий этап (уровень)	Владеть: – методологией эконометрического анализа.	Владеет отдельными приемами и технологиями эконометрического анализа	Демонстрирует владение системой приемов и технологий эконометрического анализа

Код и формулировка компетенции **ПК-2** способность разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем с использованием экономико-математических методов

Этап освоения компетенции и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: – основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Фрагментарные представления о круге проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Сформированные систематические представления о круге проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
Второй этап (уровень)	Уметь: – находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач),	Фрагментарное умение находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения	Сформированные умение находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения

	встречающихся в избранной сфере научной деятельности, используя современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии.	основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, используя современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии.	основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, используя современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии.
Третий этап (уровень)	Владеть: – современными методами, инструментами и технологией научной исследовательской и проектной деятельности.	Фрагментарные навыки владения современными методами, инструментами и технологией научной исследовательской и проектной деятельности.	Успешное и систематическое применение навыков современными методами, инструментами и технологией научной исследовательской и проектной деятельности.

Код и формулировка компетенции **ПК-3** способность разработки и развития математических методов и моделей анализа и прогнозирования социально-экономических процессов общественной жизни

Этап (уровень) освоения компетенции и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: – математические методы и модели анализа и прогнозирования социально-экономических процессов общественной жизни.	Фрагментарные знания математические методы и модели анализа и прогнозирования социально-экономических процессов общественной жизни.	Сформированные и систематические знания математические методы и модели анализа и прогнозирования социально-экономических процессов общественной жизни.
Второй этап (уровень)	Уметь: – формулировать исследовательскую задачу, ставить научную проблему и	Фрагментарные умения формулировки исследовательской задачи, постановки научной проблемы и	Сформированные умения формулировки исследовательской задачи, постановки

	выбирать адекватные методы исследования.	выбора адекватных методов исследования	научной проблемы и выбора адекватных методов исследования
Третий этап (уровень)	Владеть: – методиками организации и проведения научно-исследовательской работы в области математических и инструментальных методов экономики.	Фрагментарные навыки владения методиками организации и проведения научно-исследовательской работы в области математических и инструментальных методов экономики	Успешное и систематическое применение навыков методиками организации и проведения научно-исследовательской работы в области математических и инструментальных методов экономики

Код и формулировка компетенции **УК-1** способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Этап (уровень) освоения компетенции и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: – ключевые результаты предшествующих исследований отечественных и зарубежных экономистов-математиков по выбранной тематике исследования в области математических и инструментальных методов экономики;	Фрагментарные знания результаты предшествующих исследований отечественных и зарубежных экономистов-математиков по выбранной тематике исследования в области математических и инструментальных методов экономики.	Сформированные и систематические знания результаты предшествующих исследований отечественных и зарубежных экономистов-математиков по выбранной тематике исследования в области математических и инструментальных методов экономики
Второй этап (уровень)	Уметь: – использовать полученные знания для формирования эффективных стратегий поиска и научно-исследовательской работы по своему научному профилю.	Фрагментарные умения использовать полученные знания для формирования эффективных стратегий поиска и научно-исследовательской работы по своему научному профилю.	Сформированные умения использовать полученные знания для формирования эффективных стратегий поиска и научно-исследовательской работы по своему научному профилю.

Третий этап (уровень)	Владеть: – навыками ведения профессиональной дискуссии на русском и иностранном языке.	Фрагментарные навыки ведения профессиональной дискуссии на русском и иностранном языке.	Успешное и систематическое применение навыков ведения профессиональной дискуссии на русском и иностранном языке.
-----------------------	--	---	--

Код и формулировка компетенции **УК-3** готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Этап освоения компетенции и (уровень)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: – вопросы организации, планирования и финансирования научных работ, требования к оформлению научно-технической документации.	Фрагментарные знания вопросы организации, планирования и финансирования научных работ, требования к оформлению научно-технической документации.	Сформированные и систематические знания вопросы организации, планирования и финансирования научных работ, требования к оформлению научно-технической документации
Второй этап (уровень)	Уметь: – применять полученные теоретические знания в различных формах поисковой деятельности и межкультурной коммуникации.	Фрагментарные умения применять полученные теоретические знания в различных формах поисковой деятельности и межкультурной коммуникации.	Сформированные умения применять полученные теоретические знания в различных формах поисковой деятельности и межкультурной коммуникации.
Третий этап (уровень)	Владеть: – навыками публичного представления результатов своего исследования и их квалифицированного обсуждения.	Фрагментарные навыки публичного представления результатов своего исследования и их квалифицированного обсуждения.	Успешное и систематическое применение навыков публичного представления результатов своего исследования и их квалифицированного обсуждения.

Код и формулировка компетенции **УК-5** способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: – этические нормы в профессиональной деятельности.	Фрагментарные знания этические нормы в профессиональной деятельности.	Сформированные и систематические знания этические нормы в профессиональной деятельности.
Второй этап (уровень)	Уметь: – применять этические нормы профессиональной деятельности на практике	Фрагментарные умения применять этические нормы профессиональной деятельности на практике	Сформированные умения применять этические нормы профессиональной деятельности на практике
Третий этап (уровень)	Владеть: – опытом применения профессиональных этических норм.	Фрагментарные навыки владения опытом применения профессиональных этических норм.	Успешное и систематическое применение навыков опытом применения профессиональных этических норм.

Код и формулировка компетенции **УК-6** способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: – основные требования, предъявляемые к кандидатским диссертациям, и их отличия от требований, предъявляемым к PhD в ведущих университетах мира.	Фрагментарные знания основные требования, предъявляемые к кандидатским диссертациям, и их отличия от требований, предъявляемым к PhD в ведущих университетах мира.	Сформированные и систематические знания основные требования, предъявляемые к кандидатским диссертациям, и их отличия от требований, предъявляемым к PhD в ведущих университетах мира
Второй этап (уровень)	Уметь: – применять полученные теоретические знания в	Фрагментарные умения применять полученные	Сформированные умения применять полученные

	различных формах поисковой деятельности и межкультурной коммуникации.	теоретические знания в различных формах поисковой деятельности и межкультурной коммуникации	теоретические знания в различных формах поисковой деятельности и межкультурной коммуникации
Третий этап (уровень)	Владеть: – методами анализа и самоанализа, способствующих развитию личности научного работника.	Фрагментарные навыки владения методами анализа и самоанализа, способствующих развитию личности научного работника	Успешное и систематическое применение навыков методами анализа и самоанализа, способствующих развитию личности научного работника

5.2. Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации

Контроль этапов выполнения индивидуального плана подготовки НКР аспиранта, контроль самостоятельной работы, проводятся в виде собеседования с научным руководителем.

Отчет о подготовке НКР и отчет о НИД аспирантом с визой научного руководителя должен быть представлен 2 раза в год на промежуточную аттестацию в рамках заседания профильной кафедры.

Критериями оценки подготовки НКР аспирантом являются:

- степень выполнения предусмотренных ИП подготовки аспиранта задач;
- уровень овладения компетенциями, установленными ФГОС ВО соответствующему направлению подготовки;
- результаты подготовки НКР в виде разделов работы (рукопись).

По итогам подготовки НКР аспирант представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план подготовки НКР с визой научного руководителя;
- отчет о результатах подготовки НКР (разделы работы) с визой научного руководителя (Приложение 1.1.);
- отчет о НИД с визой научного руководителя (Приложение 1.2.).

К отчету прилагаются рукописные варианты (распечатанные файлы) отдельных разделов НКР, копии статей, тезисов докладов, опубликованных на дату защиты отчета о подготовке НКР, копии документов, подтверждающих выступление на конференции, копии дипломов, грамот и т.д.

Промежуточная аттестация по НИД и подготовке НКР (диссертации) осуществляется на основании выполнения индивидуального учебного плана работы аспирантом в виде зачета. Зачет проводится в форме отчета аспиранта перед членами кафедры, осуществляется очно с присутствием на заседании кафедры научного руководителя аспиранта.

Аспирант по итогам каждого учебного года представляет индивидуальный учебный

план работы аспиранта, который содержит в себе отчет о подготовке НКР и отчет о НИД с визой научного руководителя, презентацию, содержащую основные результаты проведенного исследования.

Результаты подготовки НКР (диссертации) и НИД определяются оценками «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» означает успешное прохождение аттестационного испытания. Оценка «не зачтено» является академической задолженностью аспиранта и должна ликвидироваться в установленном вузом порядке и сроки.

Аспиранты, не сдавшие в установленные сроки зачет по подготовке НКР (диссертации) и НИД, к государственной итоговой аттестации не допускаются.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение блока «Научные исследования»

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации блока «Научные исследования»

Основная литература:

1. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко». 3-е изд. 2017. 283 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450759&sr=1
2. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко». 6-е изд. 2017. 208 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450782&sr=1
3. Трубицын В.А., Порохня А.А., Мелешин В.В. Основы научных исследований: учебное пособие. Ставрополь: СКФУ. 2016. 149 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459296&sr=1
4. Горелов В.П., Горелов С.В., Зачесов В.П. Аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий: учебное пособие. Москва, Берлин: Директ-Медиа. 2-е изд. 2016. 459 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=434949&sr=1
5. Егошина И.Л. Методология научных исследований: учебное пособие. Йошкар-Ола: ПГТУ. 2018. 148 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=494307&sr=1

Дополнительная литература:

1. Постановление Правительства РФ №842 "О Порядке присуждения ученых степеней" от 24.09.2013г. (в ред. Постановлений Правительства РФ от 30.07.2014 N 723, от 21.04.2016 N 335, от 02.08.2016 N 748, с изм., внесенными Решением Верховного Суда РФ от 21.04.2014 N АКПИ14-115).
https://docviewer.yandex.ru/view/21824733/?*=VYb9hoiuQ1%2FF1LvsKyVjitrH5XJ7InVybCI6InlhLWJyb3dzZXI6Ly80RFQxdVhFUFJySIJYbFVGb2V3cnVQOEZqbl9lUmZEVzJmXy1pYWZwZ1VsYkdEbnpza29ZN181UTdrWWZfWHZjVS1penVTNGNQbndTSzZQNjVxTzFubXZ2OxowVVdnUFBZakJpTVg3d2xZSXBabkQwR3UwNXZQTjlZRM9tOVV3UTRLN0RuR2pScFVROUJ6TGxoTHdkVmc9PT9zaWduPTJObjRpb2lqelByUFhZMXlmMlp6bk1QUHNQOHdreFJWY09oUSliUmZKLVE9liwidGl0bGUiOiJwcmVmlrYXpfbm84NDIuZG9jeCIsInVpZCI6IjlxODI0NzZmZiwiXUUiOiI3NjUyNzA2MDQxNTMwMzQ4MzI2Iiwibm9pZnZhbWUiOmZhbnNlLCJ0cyI6MTU0NjgzODg1NTEyNn0%3D

2. Локальный правовой акт БашГУ. Приказ №1577 от 29.12.2016 г. «Об утверждении положения о научно-квалификационной работе (диссертации) и научном докладе». http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pr._no_1577_ot_29.12.2016.pdf
3. Положение о научных исследованиях аспирантов Башкирского государственного университета. Принято решением Ученого совета БашГУ. Протокол заседания №1 от 31 августа 2015 года. http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pol._o_nauch._issledovaniyah.pdf
4. Положение об аттестации аспирантов Башкирского государственного университета. Принято решением Ученого совета БашГУ. Протокол заседания № 2 от 24 сентября 2014 года. http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pol._ob_attest._aspirantov.pdf

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для реализации блока «Научные исследования»

1. «Электронная библиотека БашГУ» <https://elib.bashedu.ru>
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.bashlib.ru/echitzal/>
3. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
4. Научная электронная библиотека Elibrary.ru <https://elibrary.ru/>
5. Web of Science Core Collection <http://apps.webofknowledge.com/>
6. Scopus <http://www.scopus.com/>
7. Общероссийский математический портал Math-Net.ru <http://www.mathnet.ru>
8. Научный журнал «Вестник Башкирского университета» <http://bulletin-bsu.com>
9. Научный журнал «Уфимский математический журнал» <http://matem.anrb.ru/ru/journal>
10. Научный журнал «Доклады Башкирского университета» <http://www.dokbsu.ru>

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по блоку «Научные исследования»

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: №№ 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 114, , 122 , 204, 207, 208, 209, 210, 212, № 213, 218, 220, 221, 222, 301, 305, 307, 308, 309, 311а, 311в, 312.	Групповые и индивидуальные консультации	Учебная мебель, доска, проекционный экран, проектор, персональный компьютер. Office Standard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: №№ 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 114, , 122 , 204, 207, 208, 209, 210,	Групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль	Учебная мебель, доска, проекционный экран, проектор, персональный компьютер.

212, № 213, 218, 220, 221, 222, 301, 305, 307, 308, 309, 311а, 311в, 312.	промежуточная аттестация	Office Standard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition
Помещения для самостоятельной работы: 302 читальный зал (гуманитарный корпус).	Самостоятельная работа	Учебная мебель, персональные компьютеры в комплекте HP, моноблок, персональный компьютер в комплекте моноблок iRU..

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ОТЧЕТ

ПО ПОДГОТОВКЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Текст отчета

Аспирант

(подпись)

И.О. Фамилия

Защита отчета

(дата)

(зачтено/ не зачтено)

Научный руководитель
уч. степень, звание

(подпись)

И.О. Фамилия

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текст отчета

Аспирант

(подпись)

И.О. Фамилия

Защита отчета

(дата)

(зачтено/ не зачтено)

Научный руководитель
уч. степень, уч. звание

(подпись)

И.О. Фамилия