



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры геофизики,
протокол № 6/1 от «14» января 2022 г.
Зав. кафедрой

 / Р.А.Валиуллин

СОГЛАСОВАНО
Директор физико-технического
института

 /Шарафуллин И.Ф.
«14» января 2022 г.

**УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
В АСПИРАНТУРЕ
ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ БЛОКА «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»**

Вариативная часть

Направление подготовки
05.06.01 Науки о Земле


Направленность подготовки
Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

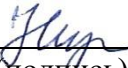
Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная, заочная

Уфа – 2022 г.

Разработчик (разработчики):


(подпись) _____ /д.т.н., профессор, заведующий кафедрой геофизики Валиуллин Р.А.


(подпись) _____ /к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры геофизики Низаева И.Г.

Дополнения и изменения, внесенные в программу реализации блока «Научные исследования» (обновлены перечень основной и дополнительной литературы и лицензионное программное обеспечение), приняты на заседании кафедры геофизики, протокол № 6/1 от «14» января 2022 г.

Зав. кафедрой  / Р.А. Валиуллин

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика программы блока «Научные исследования»	4
2.	Перечень планируемых результатов блока «Научные исследования», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (<i>с ориентацией на карты компетенций</i>)	5
3.	Объем блока «Научные исследования» с распределением по годам обучения	8
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	37
6.	Учебно-методическое и информационное обеспечение блока «Научные исследования»	38
6.1.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации блока «Научные исследования»	38
6.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для реализации блока «Научные исследования»	39
7.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по блоку «Научные исследования»	40
	Приложение №1	41
	Приложение №2	42

1. Общая характеристика программы блока «Научные исследования»

Программа разработана с учетом требований ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле» (уровень – подготовка кадров высшей квалификации).

Блок 3 «Научные исследования» образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле» по направленности «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых» 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 профессиональных задач в области разведочной и промысловой геофизики;
- 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 смежных областях.

2. Перечень планируемых результатов блока «Научные исследования», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
(с ориентацией на карты компетенций)

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

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Результаты обучения	
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знания	Знать: – методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
	Умения	Уметь: – анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные последствия реализации этих вариантов; – при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся реализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: – навыками анализа методологических и производственных проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; – навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знания	Знать: – особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.
	Умения	Уметь: – следовать нормам, принятым в научном общении и при публикации исследований в работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью

		<p>решения научных и научно-образовательных задач;</p> <p>– осуществлять научный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения, отстаивать свои научные позиции.</p>
	Владения (навыки / опыт деятельности)	<p>Владеть:</p> <p>– навыками анализа основных методологических и производственных проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;</p> <p>– технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач,</p> <p>– технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>– различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>
<p>УК-5</p> <p>способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	Знания	<p>Знать:</p> <p>– содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p>
	Умения	<p>Уметь:</p> <p>– формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;</p> <p>– осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения.</p>
	Владения (навыки / опыт деятельности)	<p>Владеть:</p> <p>– приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;</p> <p>– способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>
<p>ОПК-1</p> <p>способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей</p>	Знания	<p>Знать:</p> <p>– основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные методы и способы их решения с использованием современных</p>

<p>профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>		<p>методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>– основные источники и методы поиска научной информации.</p>
	Умения	<p>Уметь:</p> <p>– находить (выбирать) наиболее эффективные методы решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, используя современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии;</p> <p>– анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований.</p>
	Владения (навыки / опыт деятельности)	<p>Владеть:</p> <p>– современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в своей профессиональной области,</p> <p>– навыками публикации результатов научных исследований, полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях.</p>
<p>ПК-1</p> <p>способностью применять в профессиональной деятельности знание теоретических и физических закономерностей физических полей в геологических средах и их аналитического описания</p>	Знания	<p>Знать:</p> <p>-теоретические и физические закономерности физических полей в геологических средах и их аналитическое описание:</p> <p>-современные геофизические методы исследования физических полей в геологических средах</p> <p>-ключевые результаты предшествующих исследований отечественных и зарубежных ученых по выбранной тематике исследования в области разведочной и промысловой геофизике</p> <p>–актуальные проблемы по выбранной тематике исследования в области геофизических исследований.</p>
	Умения	<p>Уметь:</p> <p>– формулировать исследовательскую задачу, ставить научную проблему и выбирать необходимые методы и средства исследования,</p> <p>–использовать знание теоретических и физических закономерностей физических полей в геологических средах для формирования методики выполнения научно-исследовательской работы по своему научному профилю и решения задач в области геофизики</p>
	Владения (навыки / опыт деятельности)	<p>Владеть:</p> <p>– методиками организации и проведения научно-исследовательской работы в области геофизических исследований,</p> <p>- навыками решения обратных (некорректных) задач в области геофизики</p> <p>– опытом создания академических текстов теоретического и методологического характера на основе выбранной стратегии исследования,</p> <p>– навыками публичного представления результатов своего исследования и их</p>

		квалифицированного обсуждения.
ПК-2 способностью оценивать роль и место геофизических методов в технологической цепи: поиски и разведка, разработка месторождений нефти и газа и её контроль	Знания	Знать: - Знать роль и место геофизических методов в технологической цепи: поиски и разведка, разработка месторождений нефти и газа и ее контроль;
	Умения	Уметь: - критично оценивать результаты геофизических исследований в технологической цепи: поиски и разведка, разработка месторождений нефти и газа и ее контроль;
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: -навыками контроля и управления технологической цепочкой: поиски и разведка, разработка месторождений нефти и газа в нефтяной и газовой промышленности и ее контроль
ПК-3 способностью применять знание принципов комплексирования геофизических методов; алгоритмов и программ комплексной интерпретации геофизических данных	Знания	Знать: -принципы комплексирования геофизических методов; -алгоритмы и программы комплексной интерпретации геофизических данных
	Умения	Уметь: – формировать оптимальные комплексы геофизических методов для решения научно-исследовательских задач; - применять алгоритмы комплексной интерпретации геофизических данных для решения научно-исследовательских задач
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: -навыками комплексной интерпретации геофизических данных в программных продуктах при решении научно-исследовательских задач;
ПК-4 способностью оценивать параметры продуктивных коллекторов, определяемых по данным геофизических методов	Знания	Знать: - параметры продуктивных коллекторов, определяемых по данным геофизических методов; - критерии их оценивания параметров продуктивных коллекторов, определяемых по данным геофизических методов
	Умения	Уметь: -оценивать надежность параметров продуктивных коллекторов, определяемых по данным геофизических методов; -выполнять интерпретацию результатов геофизических исследований с выдачей комплексного заключения

	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть способностью анализа качества и оценки надежности результатов, полученный при проведении геофизических исследований в ходе решения научно-исследовательских задач
--	---------------------------------------	---

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

Очная форма обучения

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

1. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – 96 з.е. (3456 академических часов);
2. Научно-исследовательская деятельность – 33 з.е. (1188 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	23/828	17/612	3/108	6/216
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 часа), в том числе:

1. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – 87з.е. (3132 академических часов);
2. Научно-исследовательская деятельность – 42з.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 (для очной формы) и 2 (для заочной формы) , представлены этапы реализации программы «Научные исследования», которые должны быть отражены в индивидуальном плане аспиранта.

Очная форма обучения (3 года)

№	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	136 (подготовка НКР –100, НИД –36)	Обсуждение на кафедре темы квалификационной работы (диссертации), разработка плана исследования, утверждение темы НКР (диссертации)	Обсуждение на профильной кафедре совместно с научным руководителем аспиранта предполагаемой темы научно-квалификационной работы (НКР) – диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Формулировка цели и задачи научного исследования, научного результата, который должен быть получен в итоге проведенного исследования на основе выявленных актуальных проблем.	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК – 2, ПК-3, ПК-4	Индивидуальный план работы аспиранта (ИП), выписка из протокола заседания кафедры об утверждении тем НКР
		336 (подготовка НКР–300, НИД – 36)	Научный обзор литературы по теме НКР (диссертации). Выбор методики исследования. Регистрация в электронно-библиотечной системе БашГУ.	Выбор литературных источников (по ключевым понятиям тематики исследования, рекомендации научного руководителя, случайный выбор; с учетом периода издания, научных школ), 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. Подготовить краткий обзор предпосылок для исследования: что сделано предшественниками, и что осталось нераскрытым, что предстоит сделать (с указанием авторов, которые занимались исследованиями в данной области). Выявить объект и предмет исследования, научную новизну исследования.		ИП, отчет о НКР, личный кабинет аспиранта
		464 (подготовка НКР –428, НИД –36)	Научная публикация по теме диссертационного исследования, выступление с докладом на конференции или семинаре, оформление гранта.	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.		ИП, отчеты, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей, тезисов, заявок.
2	1 год обучения, 2 семестр	130 (подготовка НКР –100,	Сбор и обработка научной информации по теме диссертации (оформляется в	Работа в библиотеке университета (читальный зал или электронная библиотека БашГУ). Изучение работ по теме диссертационного исследования отечественных и	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК – 2, ПК-3, ПК-4	Письменный обзор (часть одной из глав диссертации), ИП,

		НИД –30)	виде обзора)	зарубежных ученых. Сбор информации. Выделение нерешенных актуальных проблем, представляющих значительный интерес для общества.		отчет о НКР
		130 (подготовка НКР –100 , НИД –30)	Работа с фоновыми материалами: с базами данных предприятий, руководящими документами или методическими указаниями, работа в архивах предприятий и учреждений.	В соответствии с поставленной целью и сформулированными задачами с учетом характеристик обрабатываемой информации, осуществить выбор/разработку методов, адекватных поставленной цели. Сбор фоновых данных.		ИП, отчет о НКР
		130 (подготовка НКР –100 , НИД – 30)	Подготовка научной публикации.	Подготовить научную публикацию по теме диссертационного исследования для публикации в журнале, входящего в список ВАК (WebofScienceCoreCollection, Scopus).		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей
		80 (подготовка НКР – 50, НИД – 30)	Участие в научной конференции с докладом. Публикация тезисов.	Подготовить доклад для выступления и выступить на конференции (международной, всероссийской).		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов
		80 (подготовка НКР –50 , НИД – 30)	Выступление на кафедре с результатами работы	Подготовить доклад и выступить на заседании кафедры вБашГУ.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии документов, выступление на кафедре.
		278 (подготовка НКР - 212, НИД – 66)	Проведение исследований по теме диссертации.	Выполнение научного исследования по теме диссертации (экспериментальные исследования/ физическое моделирование / математическое моделирование/ аналитические исследования)		Отчет по результатам полевых наблюдений и их камеральной обработки, отчет о НИД
3	2 год обучения, 1 семестр	150 (подготовка НКР –130 , НИД –20)	Работа с литературой в архивах предприятий, с базами данных предприятий и учреждений. Уточнение инструментария исследования.	В соответствии с поставленной целью и сформулированными задачами с учетом характеристик обрабатываемой информации и используемых методов, осуществить выбор/разработку методов, адекватных поставленной цели. Освоить необходимые методы. При необходимости разработать новые методы или для решения поставленных задач по теме диссертации и использовать их для достижения поставленных целей.	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК – 2, ПК-3, ПК-4	ИП, отчет о НКР

		350 (подготовка НКР –300, НИД –50)	Работа по подготовке глав квалификационной работы (диссертации) в соответствии с планом работы.	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
		100 (подготовка НКР –80, 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
		60 (подготовка НКР – 50, 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
		60 (подготовка НКР –52, НИД –8)	Дополнительные виды деятельности (поданные заявки на гранты или участие в гранте).	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии документов, подтверждающие участие
4	2 год обучения, 2 семестр	55 (подготовка НКР – 45, НИД – 10)	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.	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК – 2, ПК-3, ПК-4	ИП, отчет о НКР
		138 (подготовка НКР –94, НИД – 44)	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
		70 (подготовка НКР –50, НИД – 20)	Участие в научной конференции с докладом. Публикация тезисов доклада.	Подготовить доклад для выступления и выступить на конференции (международной и (или) всероссийской). Опубликовать тезисы доклада.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов доклада
		20 (подготовка НКР – 10, НИД – 10)	Выступление на кафедре с результатами работы над темой научного исследования	Выступить на заседании кафедры с отчетом - докладом о результатах работы.		ИП, отчет о НИД, выступление на кафедре.

		– 10)				
		60 (подготовка НКР – 30, НИД – 30)	Дополнительные виды деятельности (поданные заявки на гранты или участие в гранте).	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие
		305 (подготовка НКР – 95, НИД –210)	Проведение исследований по теме диссертации	Выполнение научного исследования по теме диссертации (экспериментальные исследования/ физическое моделирование / математическое моделирование/ аналитические исследования)		Отчет по результатам полевых наблюдений и их камеральной обработки, отчет о НИД.
5	3 год обучения, 1 семестр	410 (подготовка НКР – 360, НИД – 50)	Работа по подготовке глав квалификационной работы (диссертации) в соответствии с планом работы.	Подготовка глав диссертации в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», изменениями и дополнениями от 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016 г., 29 мая 2017 г.).	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК – 2, ПК-3, ПК-4	ИП, отчет о НКР
		174 (подготовка НКР – 144, НИД – 30)	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
		60 (подготовка НКР – 50, НИД – 10)	Участие в научной конференции с докладом.	Подготовить доклад для выступления и выступить на конференции (международной, всероссийской). Публикация тезисов докладов.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов
		58 (подготовка НКР – 50, НИД – 8)	Участие в заседании кафедры, выступление с отчетом – докладом о результатах работы	Выступить на заседании кафедры с отчетом о работе по теме.		ИП, отчет о НИД, выступление на кафедре.
		54 (подготовка НКР – 44, НИД – 10)	Дополнительные виды деятельности (поданные заявки на гранты или участие в гранте).	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие
6	3 год	250	Апробация	Завершить работу над НКР (диссертацией). Обсудить на	УК-1, УК-3, УК-5,	ИП, отчет о НКР

обучения, 2 семестр	(подготовка НКР –150 , НИД – 100)	работы, подготовка квалификационной работы (диссертации). Работа по оформлению структуры квалификационной работы (диссертации).	профильной кафедре совместно с научным руководителем аспиранта завершённую диссертацию, указать замечания. Исправить замечания и внести изменения в текст 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, ПК-1, ПК – 2, ПК-3, ПК-4		
	180(подготовка НКР – 100, НИД –80)	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	
	92 (подготовка НКР – 42, НИД – 50)	Участие в научной конференции с докладом. Публикация тезисов доклада.	Подготовить доклад для выступления и выступить на конференции (международной и (или) всероссийской).			ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов
	80 (подготовка НКР –50 , НИД – 30)	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.).			ИП, отчет о НКР, рукопись диссертации
	154 (подготовка НКР – 90, НИД – 64)	Подготовка научного доклада. Выступление с научным докладом на заседании кафедры.	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.). Выступить с докладом на заседании кафедры			ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов

Форма контроля для очной формы обучения (срок обучения – 3 года)

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 (срок обучения – 4 года)

№	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	116 (подготовка НКР –100, НИД –16)	Обсуждение на кафедре темы квалификационной работы (диссертации), разработка плана исследования, утверждение темы НКР (диссертации)	Обсуждение на профильной кафедре совместно с научным руководителем аспиранта предполагаемой темы научно-квалификационной работы (НКР) – диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Формулировка цели и задачи научного исследования, научного результата, который должен быть получен в итоге проведенного исследования на основе выявленных актуальных проблем.	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК – 2, ПК-3, ПК-4	Индивидуальный план работы аспиранта (ИП), выписка из протокола заседания кафедры об утверждении тем НКР
		320 (подготовка НКР– 200, НИД –120)	Научный обзор литературы по теме НКР (диссертации). Выбор методики исследования. Регистрация в электронно-библиотечной системе БашГУ.	Выбор литературных источников (с учетом периода издания, научных школ), их анализ. Подготовить краткий обзор предпосылок для исследования. Выявить объект и предмет исследования, научную новизну исследования		ИП, отчет о НКР, личный кабинет аспиранта
		212 (подготовка НКР – 132, НИД –80)	Научная публикация по теме диссертационного исследования, выступление с докладом на конференции, оформление гранта.	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 ,подготовка заявки на научный грант.		ИП, отчеты, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей, тезисов и т.д.
2	1 год обучения, 2 семестр	130 (подготовка НКР –110, НИД –20)	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 математиков. Сбор информации. Выделить актуальные задачи, оставшиеся нерешенными, но	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК – 2, ПК-3, ПК-4	Обзор в виде рукописи, ИП, отчет о НКР

				представляющие значительный интерес для общества.		
		130 (подготовка НКР – 110 , НИД – 20)	Теоретическое и экспериментальное исследование (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, необходимых для поставленной цели. Освоить методы исследования. Собрать данные.		ИП, отчет о НКР
		90 (подготовка НКР – 70 , НИД – 20)	Подготовка научной публикации.	Подготовить научную публикацию по теме диссертационного исследования для публикации в журнале, входящего в список ВАК (WebofScienceCoreCollection, Scopus).		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей
		70 (подготовка НКР – 50 , 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
		24 (подготовка НКР – 16 , НИД – 8)	Участие в заседании кафедры с докладом	Подготовить доклад и выступить на заседании кафедры БашГУс отчетом о проделанной работе		ИП, отчет о НИД
		60 (подготовка НКР – 40 , НИД – 20)	Дополнительные виды деятельности (поданные заявки на гранты или участие в гранте)	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие
3	2 год обучения, 1 семестр	100 (подготовка НКР – 60 , НИД – 40)	Работа с литературой, с базами данных, работа в архивах и библиотеках предприятий и учреждений.	В соответствии с поставленной целью и сформулированными задачами осуществить выбор/разработку методов для достижения поставленной цели. Освоить необходимые методы. Собрать фондовые данные.	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК – 2, ПК-3, ПК-4	ИП, отчет о НКР
146 (подготовка НКР – 90 , НИД – 56)		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		
118 (подготовка научных публикаций по теме)		Подготовка научных публикаций по теме	Подготовка научных публикаций (статей) в изданиях, включенных в международные базы цитирования	ИП, отчет о НИД, портфолио в личном		

		НКР – 68, НИД – 50)	диссертации.	(WebofScienceCoreCollection, Scopus); научных публикаций (статей) в изданиях из перечня ВАК, зарубежных изданиях.		кабинете аспиранта, копии статей
		60 (подготовка НКР – 30, НИД – 30)	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
		20 (подготовка НКР – 10, НИД – 10)	Участие в заседании кафедры с докладом	Подготовить доклад и выступить на заседании кафедры БашГУ с отчетом о результатах исследования.		ИП, отчет о НИД
		60 (подготовка НКР – 30, НИД – 30)	Дополнительные виды деятельности (поданные заявки на гранты или участие в гранте)	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие
		30 (подготовка НКР – 20, НИД – 10)	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.		ИП, отчет о НКР
4	2 год обучения, 2 семестр	30 (подготовка НКР – 20, НИД – 10)	Уточнение инструментария исследования.	При необходимости освоить новые методы для решения поставленных задач по теме диссертации и использовать их для достижения поставленных целей.	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК – 2, ПК-3, ПК-4	ИП, отчет о НКР
		90 (подготовка НКР – 60, НИД – 30)	Подготовка научных публикаций по теме диссертации.	Подготовка научных публикаций (статей) в изданиях, включенных в международные базы цитирования (WebofScienceCoreCollection, Scopus); научных публикаций (статей) в изданиях из перечня ВАК, зарубежных изданиях.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии статей
		60 (подготовка НКР – 40, 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
		15 (подготовка НКР – 10, НИД – 5)	Участие в заседании кафедры с докладом	Подготовить доклад и выступить на заседании кафедры БашГУ с отчетом о результатах научного исследования		ИП, отчет о НИД

		30 (подготовка НКР –20 , НИД –10)	Дополнительные виды деятельности (поданные заявки на гранты или участие в гранте)	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие
		69 (подготовка НКР –46 , НИД –23)	Проведение исследований по теме диссертации.	Выполнение научного исследования по теме диссертации (экспериментальные исследования/ физическое моделирование / математическое моделирование/ аналитические исследования)		Отчет по результатам полевых наблюдений и их камеральной обработки, отчет о НИД
5	3 год обучения, 1 семестр	244 (подготовка НКР –178 , НИД – 66)	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.).	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК – 2, ПК-3, ПК-4	ИП, отчет о НКР
138 (подготовка НКР –78 , НИД – 60)		Подготовка научных публикаций по теме диссертации.	Подготовка научных публикаций (статей) в изданиях, включенных в международные базы цитирования (WebofScienceCoreCollection, 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 –50 , НИД –30)		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 – 30, НИД –20)		Участие в заседании кафедры с докладом	Подготовить доклад и выступить на заседании кафедры БашГУс результатами исследования		ИП, отчет о НИД	
100 (подготовка НКР –60 , НИД – 40)		Дополнительные виды деятельности (поданные заявки на гранты или участие в гранте)	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие	
6	3 год	160	Работа по подготовке глав	Подготовка глав диссертации в соответствии с	УК-1, УК-3, УК-5,	ИП, отчет о НКР

обучения, 2 семестр	(подготовка НКР –120 , НИД – 40)	квалификационной работы (диссертации)	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, ПК-1, ПК – 2		
	130 (подготовка НКР –90 , НИД – 40)	Подготовка научных публикаций по теме диссертации.	Подготовка научных публикаций (статей) в изданиях, включенных в международные базы цитирования (WebofScienceCoreCollection, 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 –60 , 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	
	26 (подготовка НКР –10 , НИД –16)	Участие в заседании кафедры с докладом	Подготовить доклад и выступить на заседании кафедры БашГУс отчетом о проделанной работе		ИП, отчет о НИД	
	60 (подготовка НКР –40 , НИД – 20)	Дополнительные виды деятельности (поданные заявки на гранты или участие в гранте)	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие	
	300 (подготовка НКР –220 , НИД – 80)	Проведение исследований по теме диссертации.	Выполнение научного исследования по теме диссертации (экспериментальные исследования/ физическое моделирование / математическое моделирование/ аналитические исследования)		Отчет по результатам полевых наблюдений и их камеральной обработки, отчет о НИД	
7	4 год обучения, 1 семестр	380 (подготовка НКР –300, НИД –80)	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.).	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК – 2, ПК-3, ПК-4	ИП, отчет о НКР

		196 (подготовка НКР – 140, НИД – 56)	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
		90 (подготовка НКР – 50, НИД – 40)	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
		20 (подготовка НКР – 10, НИД – 10)	Участие в заседании кафедры с докладом по теме исследования	Подготовить доклад и выступить на заседании кафедры БашГУ		ИП, отчет о НИД
		70 (подготовка НКР – 40, НИД – 30)	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
8	4 год обучения, 2 семестр	156 (подготовка НКР – 136, НИД – 20)	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 университете» (Приказ №1577 от 29.12.2016 г.).	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК – 2, ПК-3, ПК-4	ИП, отчет о НКР, рукопись диссертации
		80 (подготовка НКР – 50, НИД – 30)	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
		304 (подготовка НКР – 138, НИД – 166)	Подготовка научного доклада, выступление с научным докладом на заседании кафедры.	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		ИП, отчет о НИД

				аспирантуре Башкирского государственного университете» (Приказ №1577 от 29.12.2016 г.). Выступить с докладом на заседании кафедры		
--	--	--	--	---	--	--

Форма контроля для заочной формы обучения (срок обучения – 4 года):

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

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 критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
Второй этап (уровень)	Уметь: 1. анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные последствия реализации этих вариантов	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные последствия реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные последствия реализации этих вариантов
	2. при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся реализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся реализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся реализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Третий этап (уровень)	Владеть: 1. навыками анализа методологических и производственных проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при

	числе в междисциплинарных областях	практических задач, в том числе и в междисциплинарных областях	решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	2. навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.	Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
Второй этап (уровень)	Уметь: 1. следовать нормам, принятым в научном общении и при публикации исследований в работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	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

	2. осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения, отстаивать свои научные позиции.	Частично освоенное умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения, отстаивать свои научные позиции	Успешное и систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения, отстаивать свои научные позиции
Третий этап (уровень)	Владеть: 1. навыками анализа основных методологических и производственных проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
	2. технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач
	3. технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по

		образовательных задач	решению научных и научно-образовательных задач
	4. различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

Код и формулировка компетенции **УК-5: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития**

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: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации при решении профессиональных задач	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументировано обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.
Второй этап (уровень)	Уметь: 1. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей	Имеет базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, но не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-

			личностных особенностей.
	2.осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения	Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения	Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения
Третий этап (уровень)	Владеть: 1. приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации	Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения
	2. способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.

Код и формулировка компетенции **ОПК-1:** способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты обучения (показатели достижения)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»

компетенци и	заданного уровня освоения компетенций)		
Первый этап (уровень)	Знать: 1. основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные методы и способы их решения с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные представления об основных проблемах (задачах) и методах их решений	Сформированные систематические представления об основных проблемах (задачах) и методах их решений
	2. основные источники и методы поиска научной информации	Фрагментарные представления об источниках и методах поиска информации	Сформированные систематические представления об источниках и методах поиска информации
Второй этап (уровень)	Уметь: 1. находить (выбирать) наиболее эффективные методы решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, используя современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии	Фрагментарные умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач, плохо умеет использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии	Сформированные умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач, используя современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии
	2. анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований	Фрагментарные умения анализа и синтеза передового опыта научной работы	Сформированные умения анализа и синтеза передового опыта научной работы
Третий этап (уровень)	Владеть: 1. современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в своей профессиональной области	Фрагментарные навыки владения современными методами, инструментами и технологией научных исследований	Успешное и систематическое применение навыков владения современными методами, инструментами и технологией научных исследований
	2. навыками публикации результатов научных исследований, полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных	Фрагментарные навыки публикации результатов научных исследований	Успешное и систематическое применение навыков публикации результатов научных

	изданиях.		исследований
--	-----------	--	--------------

Код и формулировка компетенции **ПК-1:** способностью применять в профессиональной деятельности знание теоретических и физических закономерностей физических полей в геологических средах и их аналитического описания

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: -теоретические и физические закономерности физических полей в геологических средах и их аналитическое описание	Фрагментарные знания в области теоретических и физических закономерностей физических полей в геологических средах и их аналитического описания	Сформированные и систематические знания в области теоретических и физических закономерностей физических полей в геологических средах и их аналитического описания
	Знать: -современные геофизические методы исследования физических полей в геологических средах	Фрагментарные знания современных геофизических методов исследования физических полей в геологических средах	Сформированные и систематические знания современных геофизических методов исследования физических полей в геологических средах
	Знать: -ключевые результаты предшествующих исследований отечественных и зарубежных ученых по выбранной тематике исследования в области разведочной и промысловой геофизике	Фрагментарные знания ключевых результатов предшествующих исследований отечественных и зарубежных ученых по выбранной тематике исследования в области разведочной и промысловой геофизике	Сформированные и систематические знания ключевых результатов предшествующих исследований отечественных и зарубежных ученых по выбранной тематике исследования в области разведочной и промысловой геофизике
	Знать: –актуальные проблемы по выбранной тематике исследования в области геофизических исследований.	Фрагментарные знания актуальных проблем по выбранной тематике исследования в области геофизических исследований.	Сформированные и систематические знания актуальных проблем по выбранной тематике исследования в области геофизических исследований.
Второй этап (уровень)	Уметь: –формулировать исследовательскую задачу, ставить научную проблему и	Фрагментарные умения формулировать исследовательскую задачу, ставить научную	Сформированные умения формулировать исследовательскую

	выбирать необходимые методы и средства исследования	проблему и выбирать необходимые методы и средства исследования	задачу, ставить научную проблему и выбирать необходимые методы и средства исследования
	Уметь: –использовать знание теоретических и физических закономерностей физических полей в геологических средах для формирования методики выполнения научно-исследовательской работы по своему научному профилю и решения задач в области геофизики	Фрагментарные умения использовать знание теоретических и физических закономерностей физических полей в геологических средах для формирования методики выполнения научно-исследовательской работы по своему научному профилю и решения задач в области геофизики	Сформированные умения использовать знание теоретических и физических закономерностей физических полей в геологических средах для формирования методики выполнения научно-исследовательской работы по своему научному профилю и решения задач в области геофизики
Третий этап (уровень)	Владеть: – методиками организации и проведения научно-исследовательской работы в области геофизических исследований	Фрагментарное владение методиками организации и проведения научно-исследовательской работы в области геофизических исследований	Успешное и систематическое владение методиками организации и проведения научно-исследовательской работы в области геофизических исследований
	Владеть: - навыками решения обратных (некорректных) задач в области геофизики	Фрагментарное владение навыками решения обратных (некорректных) задач в области геофизики	Успешное и систематическое владение навыками решения обратных (некорректных) задач в области геофизики
	Владеть: – опытом создания академических текстов теоретического и методологического характера на основе выбранной стратегии исследования,	Фрагментарные владения навыками создания академических текстов теоретического и методологического характера на основе выбранной стратегии исследования	Успешное и систематическое владение навыками создания академических текстов теоретического и методологического характера на основе выбранной стратегии исследования
	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 **ПК-2:** способностью оценивать роль и место геофизических методов в технологической цепи: поиски и разведка, разработка месторождений нефти и газа и её контроль

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: - Знать роль и место геофизических методов в технологической цепи: поиски и разведка, разработка месторождений нефти и газа и её контроль;	Фрагментарные знания в области роли и места геофизических методов в технологической цепи: поиски и разведка, разработка месторождений нефти и газа и её контроль	Сформированные и систематические знания в области роли и места геофизических методов в технологической цепи: поиски и разведка, разработка месторождений нефти и газа и её контроль
Второй этап (уровень)	Уметь: - критично оценивать результаты геофизических исследований в технологической цепи: поиски и разведка, разработка месторождений нефти и газа и её контроль	Фрагментарные умения критично оценивать результаты геофизических исследований в технологической цепи: поиски и разведка, разработка месторождений нефти и газа и её контроль	Сформированные умения критично оценивать результаты геофизических исследований в технологической цепи: поиски и разведка, разработка месторождений нефти и газа и её контроль
Третий этап (уровень)	Владеть: -навыками контроля и управления технологической цепочкой: поиски и разведка, разработка месторождений нефти и газа в нефтяной и газовой промышленности и её контроль	Фрагментарное владение навыками контроля и управления технологической цепочкой: поиски и разведка, разработка месторождений нефти и газа в нефтяной и газовой промышленности и её контроль	Успешное и систематическое владение навыками контроля и управления технологической цепочкой: поиски и разведка, разработка месторождений нефти и газа в нефтяной и газовой промышленности и её контроль

Код и формулировка компетенции **ПК-3:** способностью применять знание принципов комплексирования геофизических методов; алгоритмов и программ комплексной интерпретации геофизических данных

Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»

освоения компетенции	(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
Первый этап (уровень)	Знать: -принципы комплексирования геофизических методов;	Фрагментарные знания принципов комплексирования геофизических методов	Сформированные и систематические знания принципов комплексирования геофизических методов
	-алгоритмы и программы комплексной интерпретации геофизических данных	Фрагментарные знания алгоритмов и программ комплексной интерпретации геофизических данных	Сформированные и систематические знания алгоритмов и программ комплексной интерпретации геофизических данных
Второй этап (уровень)	Уметь: – формировать оптимальные комплексы геофизических методов для решения научно-исследовательских задач;	Фрагментарные умения формировать оптимальные комплексы геофизических методов для решения научно-исследовательских задач	Сформированные умения формировать оптимальные комплексы геофизических методов для решения научно-исследовательских задач
	- применять алгоритмы комплексной интерпретации геофизических данных для решения научно-исследовательских задач	Фрагментарные умения применять алгоритмы комплексной интерпретации геофизических данных для решения научно-исследовательских задач	Сформированные умения применять алгоритмы комплексной интерпретации геофизических данных для решения научно-исследовательских задач
Третий этап (уровень)	Владеть: -навыками комплексной интерпретации геофизических данных в программных продуктах при решении научно-исследовательских задач;	Фрагментарное владение навыками комплексной интерпретации геофизических данных в программных продуктах при решении научно-исследовательских задач	Успешное и систематическое владение навыками комплексной интерпретации геофизических данных в программных продуктах при решении научно-исследовательских задач

Код и формулировка компетенции **ПК-4:** способностью оценивать параметры продуктивных коллекторов, определяемых по данным геофизических методов

Этап освоения компетенции (уровень)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»

Первый этап (уровень)	Знать: - параметры продуктивных коллекторов, определяемых по данным геофизических методов	Фрагментарные знания параметров продуктивных коллекторов, определяемых по данным геофизических методов	Сформированные и систематические знания параметров продуктивных коллекторов, определяемых по данным геофизических методов
	Знать: - критерии оценивания параметров продуктивных коллекторов, определяемых по данным геофизических методов	Фрагментарные знания критериев оценивания параметров продуктивных коллекторов, определяемых по данным геофизических методов	Сформированные и систематические знания критериев оценивания параметров продуктивных коллекторов, определяемых по данным геофизических методов
Второй этап (уровень)	Уметь: -оценивать надежность параметров продуктивных коллекторов, определяемых по данным геофизических методов;	Фрагментарные умения оценивать надежность параметров продуктивных коллекторов, определяемых по данным геофизических методов	Сформированные умения оценивать надежность параметров продуктивных коллекторов, определяемых по данным геофизических методов
	Уметь: -выполнять интерпретацию результатов геофизических исследований с выдачей комплексного заключения	Фрагментарные умения выполнять интерпретацию результатов геофизических исследований с выдачей комплексного заключения	Сформированные умения выполнять интерпретацию результатов геофизических исследований с выдачей комплексного заключения
Третий этап (уровень)	Владеть способностью анализа качества и оценки надежности результатов, полученный при проведении геофизических исследований в ходе решения научно-исследовательских задач	Фрагментарное владение способностью анализа качества и оценки надежности результатов, полученный при проведении геофизических исследований в ходе решения научно-исследовательских задач	Успешное и систематическое владение способностью анализа качества и оценки надежности результатов, полученный при проведении геофизических исследований в ходе решения научно-исследовательских задач

5.2. Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации

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

2. 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).

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

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

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.

4. 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 присутствием на заседании кафедры научного руководителя аспиранта.

5. 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.

6. 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
6. Термогидродинамические исследования пластов и скважин нефтяных месторождений [Электронный ресурс] : учеб.-методическое пособие / Р.А. Валиуллин [и др.] ; Башкирский государственный университет .— Уфа : РИО БашГУ, 2015 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/Valiullin_i_dr_Termodinamicheskie_issledovaniya_plastov_up_2015.pdf>.
7. **Валиуллин, Р.А.** Исследование действующих скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.А. Валиуллин, Р.К. Яруллин ; Башкирский государственный университет .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2015 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/Valiullin_Jarullin_Issledovanie_dejstvujuschih_skvazhin_up_2015.pdf>.

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).
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152458/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/
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
5. Геофизические исследования и работы в скважинах : в 7 томах / ОАО "Башнефтегеофизика"; редкол.: Я. Р. Адиев [и др.] .— Уфа : Информреклама, 2010.

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

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования WebofScience - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.
3. Обработка гидродинамических исследований скважин «Гидрозонд». Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2007615300. Правообладатель ООО НПФ «ГеоТЭК». Программа предоставлена на основании договора «Соглашение о стратегическом партнерстве, сотрудничестве в области науки, инновационной деятельности и подготовке кадров» №1-14 от 01.09.2014г.
4. Программный комплекс «Прайм». Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2006611009. Правообладатель ООО НПФ «ГеоТЭК». На основании договора «Соглашение о стратегическом партнерстве, сотрудничестве в области науки, инновационной деятельности и подготовке кадров» №1-14 от 01.09.2014г.

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

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>1. учебная аудитория для текущего контроля промежуточной аттестации: аудитория № 216 (физмат корпус - учебное)</p> <p>2. помещения для самостоятельной работы: читальный зал №2 (физмат корпус - учебное), аудитория № 528а (физмат корпус-учебное).</p>	<p style="text-align: center;">Аудитория № 216</p> <p>1.Мультимедиа-проектор CASIO XJ-A150V, XGA, 3000 ANSI, – 1шт. 2.Ноутбук Asus (TP300LD)(FHD/Touch)i7 4510U(2.0)/8192/SSD, – 1шт. 3.Учебная специализированная мебель, доска, экран.</p> <p style="text-align: center;">Читальный зал №2</p> <p>1.Учебная специализированная мебель. 2.Учебно-наглядные пособия. 3.Стенд по пожарной безопасности. 4.Моноблоки стационарные – 5 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 528а</p> <p>1. Графическая станция DERO Race G535 SM/FX 6100 16GDDR – 10 шт. 2. Доска магнитно-маркерная -1 шт. 3. Проектор ACER P1201B-1 шт. 4. Экран Screen Media Economy-1 шт. 5. Стол компьютерный 1000*500*750-1 шт. 6. Учебная специализированная мебель.</p>	<p>1. Windows 8 Russian; Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17 июня 2013 г. Срок лицензии –бессрочно 2. Microsoft Office Standart 2013 Russian, Договор № 114 от 12 ноября 2014 г. Срок лицензии –бессрочно 3.Обработка гидродинамических исследований скважин «Гидрозонд». Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2007615300. Правообладатель ООО НПФ «ГеоТЭК». Программа предоставлена на основании договора «Соглашение о стратегическом партнерстве, сотрудничестве в области науки, инновационной деятельности и подготовке кадров» №1-14 от 01.09.2014г. 4.Программный комплекс «Прайм». Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2006611009. Правообладатель ООО НПФ «ГеоТЭК». На основании договора «Соглашение о стратегическом партнерстве, сотрудничестве в области науки, инновационной деятельности и подготовке кадров» №1-14 от 01.09.2014г.</p>

Научно-исследовательская деятельность

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

<p>1. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 216 (физмат корпус - учебное)</p> <p>2. учебная аудитория для текущего контроля промежуточной аттестации: аудитория № 216 (физмат корпус - учебное)</p> <p>3. помещения для самостоятельной работы: читальный зал №2 (физмат корпус - учебное), аудитория № 528а (физмат корпус-учебное).</p> <p>4.помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: аудитория №605 г (физмат корпус - учебное)</p>	<p align="center">Аудитория № 216</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Мультимедиа-проектор CASIO XJ-A150V, XGA, 3000 ANSI, – 1шт. 2.Ноутбук Asus (TP300LD)(FHD/Touch)i7 4510U(2.0)/8192/SSD, – 1шт. 3.Учебная специализированная мебель, доска, экран. <p align="center">Читальный зал №2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Учебная специализированная мебель. 2.Учебно-наглядные пособия. 3.Стенд по пожарной безопасности. 4.Моноблоки стационарные – 5 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт. <p align="center">Аудитория № 528а</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Графическая станция DERO Race G535 SM/FX 6100 16GDDR – 10 шт. 2. Доска магнитно-маркерная -1 шт. 3. Проектор ACER P1201B-1 шт. 4. Экран Screen Media Economy-1 шт. 5. Стол компьютерный 1000*500*750-1 шт. 6. Учебная специализированная мебель. <p align="center">Аудитория № 605г</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Станок токарный ТВ-16; 2.Станок сверлильный НС-Ш; 3.Оциллограф С1-67; 4.Паяльная аппаратура; 5.Весы аналитические Labof; 6.Весы лабораторные; 7.Шкаф с набором вспомогательного материала (резисторов, конденсаторов, предохранителей и т.д) 8.Набор инструментов для ремонта оборудования 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 8 Russian; Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17 июня 2013 г. Срок лицензии –бессрочно 2. Microsoft Office Standart 2013 Russian, Договор № 114 от 12 ноября 2014 г. Срок лицензии –бессрочно 3.Обработка гидродинамических исследований скважин «Гидрозонд». Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2007615300. Правообладатель ООО НПФ «ГеоТЭК». Программа предоставлена на основании договора «Соглашение о стратегическом партнерстве, сотрудничестве в области науки, инновационной деятельности и подготовке кадров» №1-14 от 01.09.2014г. 4.Программный комплекс «Прайм». Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2006611009. Правообладатель ООО НПФ «ГеоТЭК». На основании договора «Соглашение о стратегическом партнерстве, сотрудничестве в области науки, инновационной деятельности и подготовке кадров» №1-14 от 01.09.2014г.
--	---	---

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ГЕОФИЗИКИ

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»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ГЕОФИЗИКИ

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