

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:  
на заседании кафедры  
физиологии и общей биологии  
протокол № 7 от «08» февраля 2022 г.

Согласовано:  
Декан биологического  
факультета

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Хисматуллина З.Р.



Башкатов С.А

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

Вариативная часть

Направление подготовки  
06.06.01. Биологические науки  
*(указывается код и наименование направления подготовки)*

Направленность подготовки  
Клеточная биология, цитология, гистология  
*(указывается наименование направленности подготовки)*

Квалификация

**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения  
очная, заочная

Уфа-2022

Составитель: к.б.н., доц., Федорова А.М.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры физиологии человека и зоологии, протокол №13 от «13» июня 2017.

Заведующий кафедрой



/ Хисматуллина З.Р.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, в том числе обновления программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, приняты на заседании кафедры физиологии и общей биологии, протокол №17 от «13» июня 2018.

Заведующий кафедрой



/ Хисматуллина З.Р.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, в том числе обновления программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, приняты на заседании кафедры физиологии и общей биологии, протокол №9 от «16» мая 2019.

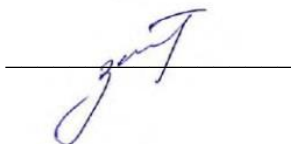
Заведующий кафедрой



/ Хисматуллина З.Р.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины (обновлены перечень основной и дополнительной литературы и лицензионное программное обеспечение), приняты на заседании кафедры Физиологии и общей биологии, протокол от «21» апреля 2020 г. № 11.

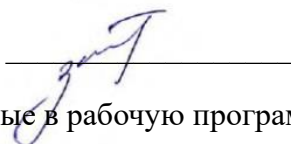
Зав. кафедрой



З.Р. Хисматуллина

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины (обновлены перечень основной и дополнительной литературы и лицензионное программное обеспечение), приняты на заседании кафедры Физиологии и общей биологии, протокол от «18» февраля 2021 г. № 5.

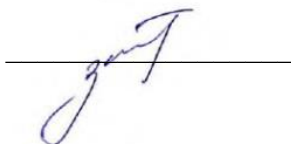
Зав. кафедрой



З.Р. Хисматуллина

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины (обновлены перечень основной и дополнительной литературы и лицензионное программное обеспечение), приняты на заседании кафедры Физиологии и общей биологии, протокол от «08» февраля 2022 г. № 7.

Зав. кафедрой



З.Р. Хисматуллина

## 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	8
4.	Содержание блока «Научные исследования»	9
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	30
5.2.	Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации	40
6.	Учебно-методическое и информационное обеспечение блока «Научные исследования»	
6.1.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации блока «Научные исследования»	41
6.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для реализации блока «Научные исследования»	42
7.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по блоку «Научные исследования»	42

## **1. Общая характеристика программы блока «Научные исследования»**

Программа разработана с учетом требований ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень – подготовка кадров высшей квалификации).

Блок 3 «Научные исследования» образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, по направленности «Клеточная биология, цитология, гистология» 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 физиологии;
- 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

(с ориентацией на карты компетенций)

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

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Результаты обучения	
<b>УК-1</b> 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	<b>Знать:</b> – 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	<b>Уметь:</b> – анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; – при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
	Владения (навыки / опыт деятельности)	<b>Владеть:</b> – навыками анализа методологических 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.
<b>УК-3</b> готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знания	<b>Знать:</b> – особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.
	Умения	<b>Уметь:</b> – следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; – 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)	<b>Владеть:</b> – навыками анализа основных

	деятельности)	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; – технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; – технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; – различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.
<b>УК-5</b> способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знания	<b>Знать:</b> – 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.
	Умения	<b>Уметь:</b> – формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; – осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	<b>Владеть:</b> – приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; – способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
<b>ОПК-1</b> способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знания	<b>Знать:</b> – основные направления, проблемы, теории и методы информационно-коммуникационных технологий в науке и образовании.
	Умения	<b>Уметь:</b> – использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии.
	Владения (навыки / опыт)	<b>Владеть:</b> – способностью самостоятельно осуществлять

	деятельности)	научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
ПК-1: способностью к применению в ходе собственных научных исследований теорий, концепций, принципов и терминологического аппарата современной клеточной биологии, цитологии и гистологии	Знания	важнейшие проблемы и задачи современной клеточной биологии, цитологии и гистологии; демонстрирует знание принципов структурной и функциональной организации биологических объектов, принципов клеточной организации биологических объектов, имеет современные теоретические представления о строении, организации и функционировании тканевых систем животных и человека с позиции уровневой организации живых систем.
	Умения	УМЕТЬ: применять теоретические знания при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологических параметров.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	ВЛАДЕТЬ: методологией физиологических исследований - основные методы и методики для комплексных исследований - принципы разработки новых методов клеточных, цитологических, гистологических исследований.
ПК-2: способностью к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными исследователями морфологами	Знания	ЗНАТЬ: научные исследования признанных ученых по клеточной биологии, цитологии и гистологии XIX–XXI вв. и их вклад в развитие морфологии.
	Умения	УМЕТЬ: квалифицированно анализировать, комментировать, реферировать и излагать результаты предшествующих научных исследований.

	Владения (навыки / опыт деятельности)	ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по клеточной биологии, цитологии и гистологии.
ПК-3: способностью применять современные методы сбора и анализа данных медико-биологических исследований	Знания	ЗНАТЬ: основные методы и приёмы, необходимые для гистологической, цитологической, биохимической, математической, компьютерной обработки и анализа тканевых систем (клеточных, постклеточных структур и компонентов межклеточного вещества).
	Умения	УМЕТЬ: выявлять связь между закономерностями жизнедеятельности на тканевом уровне с закономерностями жизнедеятельности на клеточном, субклеточном и молекулярном уровне организации биологических систем;
	Владения (навыки / опыт деятельности)	ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, систематизации и анализа биологической информации.

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

#### Очная форма обучения

Общая трудоемкость блока 3 «Научные исследования» 189 з.е. (6804 академических часов), в том числе:

1. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – 132 з.е. (4752 академических часов);
2. Научно-исследовательская деятельность – 57 з.е. (2052 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	<b>15/540</b>	<b>16/576</b>	<b>6/216</b>	<b>12/432</b>
2 год обучения	<b>21/756</b>	<b>11/396</b>	<b>3/108</b>	<b>9/324</b>
3 год обучения	<b>20/720</b>	<b>17/612</b>	<b>3/108</b>	<b>9/324</b>
4 год обучения	<b>20/720</b>	<b>12/432</b>	<b>3/108</b>	<b>12/432</b>

### Заочная форма обучения

Общая трудоемкость блока 3 «Научные исследования» составляет 189 з.е. (6804 академических часов), в том числе:

1. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – 132 з.е. (4752 академических часов);
2. Научно-исследовательская деятельность – 57 з.е. (2052 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	<b>15/540</b>	<b>12/432</b>	<b>6/216</b>	<b>3/108</b>
2 год обучения	<b>14/504</b>	<b>6/216</b>	<b>6/216</b>	<b>6/216</b>
3 год обучения	<b>12/432</b>	<b>13/468</b>	<b>6/216</b>	<b>6/216</b>
4 год обучения	<b>15/540</b>	<b>18/648</b>	<b>6/216</b>	<b>6/216</b>
5 год обучения	<b>18/648</b>	<b>9/324</b>	<b>6/216</b>	<b>6/216</b>

### 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	276 (подготовка НКР – 226, НИД – 50)	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 вещественного, комплексного и функционального исследования.	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ИП, выписка из протокола заседания кафедры об утверждении тем НКР
		266 (подготовка НКР– 246, НИД – 20)	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 исследованиями в данной области). Выявить объект и предмет исследования.		ИП, отчет о НКР
		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-		Личный кабинет аспиранта

				библиотечную систему БашГУ входят БашГУ «Электронный читальный зал», ЭБС «Университетская библиотека онлайн», ЭБС «Лань».		
		204 (подготовка НКР – 171, НИД – 33)	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	216 (подготовка НКР – 186, НИД – 30)	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. Собрать информация. Выделить актуальные задачи, оставшиеся ранее нерешенными, но представляющие значительный интерес для мировой науки и общества.	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Обзор в виде рукописи, ИП, отчет о НКР
		316 подготовка НКР – 226, НИД – 90)	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
		256 (подготовка НКР – 206, НИД – 50)	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

		45 (подготовка НКР – 20, НИД – 25)	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 – 40, НИД – 20)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
		115 (подготовка НКР – 75, НИД – 40)	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	240 (подготовка НКР – 220, НИД – 20)	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.	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ИП, отчет о НКР
		268 (подготовка НКР – 238, НИД – 30)	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
		190 (подготовка НКР – 160,	Подготовка научных публикаций по теме диссертации.	Подготовка научных публикаций (статей) в изданиях, включенных в международные базы цитирования (Web of Science Core Collection,		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете

		НИД – 30)		Scopus); научных публикаций (статей) в изданиях из перечня ВАК, зарубежных изданиях.		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
		64 (подготовка НКР – 54, НИД – 10)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
		42 (подготовка НКР – 34, НИД – 8)	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	100 (подготовка НКР – 70, НИД – 30)	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	ИП, отчет о НКР
		170 (подготовка НКР – 120, НИД – 50)	Разработка инструментария исследования.	Разработать новые методы для решения поставленных задач по теме диссертации и использовать их для достижения поставленных целей.		ИП, отчет о НКР
		240 (подготовка НКР – 100, НИД – 140)	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 – 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

		НИД – 40)				аспиранта, копии тезисов
		64 (подготовка НКР – 30, НИД – 34)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
		76 (подготовка НКР – 46, 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
5	3 год обучения, 1 семестр	260 (подготовка НКР – 240, НИД – 20)	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	ИП, отчет о НКР
		250 (подготовка НКР – 220, 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
		105 (подготовка НКР – 85, 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
		110 (подготовка НКР – 90, НИД – 20)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД

		103 (подготовка НКР – 85, 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
6	3 год обучения, 2 семестр	280 (подготовка НКР – 200, 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	ИП, отчет о НКР
		272 (подготовка НКР – 192, 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
		125 (подготовка НКР – 65, НИД – 60)	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
		135 (подготовка НКР – 80, НИД – 55)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
		124 (подготовка НКР – 75, НИД – 49)	Дополнительные виды деятельности (при наличии, возможен только один из видов): участие в конкурсе или олимпиаде, поданные заявки на гранты	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



			или участие в гранте, патенты.			участие
7	4 год обучения, 1 семестр	282 (подготовка НКР – 224, НИД – 58)	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.	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ИП, отчет о НКР
		262 (подготовка НКР – 204, НИД – 58)	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
		134 (подготовка НКР – 84, 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
		150 (подготовка НКР – 100, НИД – 50)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
8	4 год обучения, 2 семестр	262 (подготовка НКР – 162, НИД – 100)	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.).	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ИП, отчет о НКР, рукопись диссертации
		262	Подготовка научного	Подготовить научный доклад об основных		ИП, отчет о НКР,

		(подготовка НКР – 162, НИД – 100)	доклада	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.) .		рукопись научного доклада
		198 (подготовка НКР – 126, НИД – 72)	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
		142 (подготовка НКР – 80, НИД – 62)	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 (1-8 семестры);
2. Научно-исследовательская деятельность – зачет (1-8 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
1	1 год обучения, 1 семестр	300 (подготовка НКР – 220, НИД – 80)	Обсуждение на кафедре концепции квалификационной работы (диссертации), разработка плана исследования,	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	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ИП, выписка из протокола заседания кафедры об утверждении тем

		утверждение темы НКР (диссертации)	исследования как научный результат, который должен быть получен в итоге проведенного исследования на основе выявленных актуальных проблем в области вещественного, комплексного и функционального исследования.		НКР
	305 (подготовка НКР– 235, 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 исследованиями в данной области). Выявить объект и предмет исследования.		ИП, отчет о НКР
	11 (подготовка НКР – 5, 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
	140 (подготовка НКР – 80, НИД – 60)	Дополнительные виды деятельности (при наличии, возможен только один из видов): научная публикация по теме диссертационного исследования, выступление	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 и т.д.

			с докладом на конференции или семинаре, гранты, патенты, участие в олимпиадах или конкурсах.	участие в научном конкурсе или олимпиаде.		
2	1 год обучения, 2 семестр	160 (подготовка НКР – 140, 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. Собрать информация. Выделить актуальные задачи, оставшиеся ранее нерешенными, но представляющие значительный интерес для мировой науки и общества.	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Обзор в виде рукописи, ИП, отчет о НКР
		180 (подготовка НКР – 150, НИД – 30)	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
		100 (подготовка НКР – 80, НИД – 20)	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
		30 (подготовка НКР – 20, 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
		50 (подготовка НКР – 30, НИД – 20)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
		20 (подготовка)	Дополнительные виды деятельности (при	Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте; участие в научном конкурсе или		ИП, отчет о НИД, портфолио в

		НКР – 12, НИД – 8)	наличии, возможен только один из видов): участие в конкурсе или олимпиаде, поданные заявки на гранты или участие в гранте, патенты.	олимпиаде.		личном кабинете аспиранта копии документов, подтверждающие участие
3	2 год обучения, 1 семестр	210 (подготовка НКР – 170, НИД – 40)	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.	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ИП, отчет о НКР
		200 (подготовка НКР – 150, НИД – 50)	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
		148 (подготовка НКР – 80, НИД – 68)	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.	Подготовить доклад для выступления и выступить на международной и (или) всероссийской конференции.		ИП, отчет о НИД, портфолио в личном кабинете аспиранта, копии тезисов
		54 (подготовка НКР – 34, НИД – 20)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД

		38 (подготовка НКР – 20, 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
4	2 год обучения, 2 семестр	60 (подготовка НКР – 30, НИД – 30)	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	ИП, отчет о НКР
		160 (подготовка НКР – 80, НИД – 80)	Разработка инструментария исследования.	Разработать новые методы для решения поставленных задач по теме диссертации и использовать их для достижения поставленных целей.		ИП, отчет о НКР
		100 (подготовка НКР – 50, НИД – 50)	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 – 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
		26 (подготовка НКР – 13, НИД – 13)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
		26 (подготовка НКР – 13, НИД – 13)	Дополнительные виды деятельности (при наличии, возможен только один из видов): участие в конкурсе или олимпиаде,	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,

			поданные заявки на гранты или участие в гранте, патенты.			подтверждающие участие
5	3 год обучения, 1 семестр	170 (подготовка НКР – 120, НИД – 50)	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	ИП, отчет о НКР
		240 (подготовка НКР – 180, НИД – 60)	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
		128 (подготовка НКР – 80, 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
		60 (подготовка НКР – 30, НИД – 30)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
		50 (подготовка НКР – 22, НИД – 28)	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,	190 (подготовка	Работа по подготовке глав квалификационной работы	Подготовка глав диссертации в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертациям на	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1,	ИП, отчет о НКР

	2 семестр	НКР – 140, НИД – 50)	(диссертации)	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.).	ПК-2, ПК-3	
		220 (подготовка НКР – 160, НИД – 60)	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 – 60, 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
		78 (подготовка НКР – 50, НИД – 28)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
		86 (подготовка НКР – 58, НИД – 28)	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	4 год обучения, 1 семестр	226 (подготовка НКР – 170, 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.).	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ИП, отчет о НКР



		250 (подготовка НКР – 200, НИД – 50)	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
		120 (подготовка НКР – 80, 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
		85 (подготовка НКР – 50, НИД – 35)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
		75 (подготовка НКР – 40, НИД – 35)	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	274 (подготовка НКР – 218, 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.).	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ИП, отчет о НКР
		310 (подготовка НКР – 250, НИД – 60)	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 – 80, 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
		80 (подготовка НКР – 50, НИД – 30)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
		90 (подготовка НКР – 50, НИД – 40)	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	5 год обучения, 1 семестр	288 (подготовка НКР – 230, НИД – 58)	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 завершенную диссертацию, указать замечания. Исправить замечания и внести изменения в текст диссертации.	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ИП, отчет о НКР
		278 (подготовка НКР – 220, НИД – 58)	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
		170 (подготовка НКР – 120, 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

		128 (подготовка НКР – 78, НИД – 50)	Участие в научном семинаре.	Подготовить доклад и выступить на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета.		ИП, отчет о НИД
10	5 год обучения, 2 семестр	226 (подготовка НКР – 100, НИД – 68)	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.).	УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ИП, отчет о НКР, рукопись диссертации
		226 (подготовка НКР – 110, НИД – 680)	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
		162 (подготовка НКР – 70, 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
		142 (подготовка НКР – 44, НИД – 40)	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-А семестры);
2. Научно-исследовательская деятельность – зачет (1-А 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 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)	<b>Знать:</b> – 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)	<b>Уметь:</b> 1. анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши и реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	2. при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных

		ресурсов и ограничений	ресурсов и ограничений
Третий этап (уровень)	<b>Владеть:</b> 1. 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	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при 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** готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Этап (уровень) освоения компетенции и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	<b>Знать:</b> особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.	Фрагментарные знания особенностей предоставления 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	<b>Уметь:</b> 1. следовать нормам,	Фрагментарное следование нормам,	Успешное и систематическое

(уровень)	<p>принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p>	<p>принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p>	<p>следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p>
	<p>2. осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.</p>	<p>Частично освоенное умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>Успешное и систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>
Третий этап (уровень)	<p><b>Владеть:</b> 1. навыками 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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
	<p>2. технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на</p>	<p>Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной</p>

	иностранном языке	решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
	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-образовательных задач	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
	4. различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и 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** способность 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)	<b>Знать:</b> содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументировано обосновывает критерии выбора способов профессиональной и



	роста и требований рынка труда.		личностной целереализации при решении профессиональных задач.
Второй этап (уровень)	<b>Уметь:</b> 1. формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; –	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личного развития.	Готов и умеет формулировать цели личного 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 и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
Третий этап (уровень)	<b>Владеть:</b> 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,	Владеет информацией о способах выявления и оценки	Владеет системой способов выявления и оценки

	профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.
--	---	---	---

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

Этап (уровень) освоения компетенции и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	<b>Знать:</b> основные направления, проблемы, теории и методы информационно-коммуникационных технологий в науке и образовании	Фрагментарные представления об основных направлениях, проблемах, теориях и методах информационно-коммуникационных технологий в науке и образовании	Сформированные систематические представления об основных направлениях, проблемах, теориях и методах информационно-коммуникационных технологий в науке и образовании
Второй этап (уровень)	<b>Уметь:</b> использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии	Фрагментарные умения использования современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Сформированные умения использования современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
Третий этап (уровень)	<b>Владеть:</b> способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием	Фрагментарные навыки владения способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной	Успешное и систематическое применение навыков владения способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую

	современных методов исследования информационно-коммуникационных технологий	и	области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
--	--	---	---	---

ПК-1: способностью к применению в ходе собственных научных исследований теорий, концепций, принципов и терминологического аппарата современной клеточной биологии, цитологии и гистологии

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	ЗНАТЬ: важнейшие проблемы и задачи современной клеточной биологии, цитологии и гистологии; демонстрирует знание принципов структурной и функциональной организации биологических объектов, принципов клеточной и тканевой организации биологических объектов понятийно-категориальный и терминологический аппарат современной	Неполные представления о важнейших проблемах и задачах современной клеточной биологии, цитологии и гистологии; о принципах структурной и функциональной организации биологических объектов, принципах клеточной и тканевой организации биологических объектов	Сформированные систематические представления о важнейших проблемах и задачах клеточной биологии, цитологии и гистологии; о принципах структурной и функциональной организации биологических объектов, принципах клеточной и тканевой организации биологических объектов

	морфологии		
Второй этап (уровень)	УМЕТЬ: Применять теорию, концепции, принципы и терминологический аппарат современной морфологии и умение применять их в ходе собственных научных исследований.	В целом успешное, но не систематическое применение теории, концепции, принципов и терминов современной морфологии и умение применять их в ходе собственных научных исследований	Сформированное умение применять теории, концепции, принципов и терминов современной морфологии и умение применять их в ходе собственных научных исследований
Третий этап (уровень)	ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных проблем современной морфологии, её направлений и методов основными принципами современной морфологии	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных проблем современной морфологии, её направлений и методов	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных проблем современной морфологии, её направлений и методов

ПК-2: способностью к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными исследователями морфологами

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

Первый этап (уровень)	ЗНАТЬ: современные теоретические представления о строении, организации и функционировании клеточных и тканевых систем животных и человека	В целом успешное, но не систематическое применение навыков квалифицированного, системного анализа концепций современной клеточной биологии, цитологии и гистологии	Успешное и систематическое применение навыков квалифицированного, системного анализа концепций современной клеточной биологии, цитологии и гистологии
Второй этап (уровень)	УМЕТЬ: применять на практике достижения отечественных и зарубежных ученых по клеточной биологии, цитологии и гистологии.	В целом успешное, но не систематическое применение на практике достижений отечественных и зарубежных ученых по клеточной биологии, цитологии и гистологии	Сформированное умение применять на практике достижений отечественных и зарубежных ученых по клеточной биологии, цитологии и гистологии
Третий этап (уровень)	Владеть навыками квалифицированного, системного анализа концепций современной клеточной биологии, цитологии и гистологии. навыками критического анализа и обобщения предшествующего научного опыта	В целом успешное, но не систематическое применение навыков квалифицированного, системного анализа концепций современной клеточной биологии, цитологии и гистологии	Успешное и систематическое применение навыков квалифицированного, системного анализа концепций современной клеточной биологии, цитологии и гистологии

ПК-3: способностью применять современные методы сбора и анализа данных медико-биологических исследований

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

	достижения заданного уровня освоения компетенций)		
Первый этап (уровень)	ЗНАТЬ: основные направления, проблемы, теории современной клеточной биологии, цитологии и гистологии систему методологических принципов и методических приёмов биологического исследования	Неполные представления о важнейших проблемах и задачах современной морфологии; основных морфологических показателях, характеризующих состояние организма человека и животных	Сформированные систематические представления о важнейших проблемах и задачах современной морфологии; основных морфологических показателях, характеризующих состояние организма человека и животных
Второй этап (уровень)	УМЕТЬ: генерировать новые идеи в ходе самостоятельного анализа морфологических фактов . .	В целом успешное, но не систематическое умение генерировать новые идеи в ходе самостоятельного анализа морфологических языковых фактов	Сформированное умение генерировать новые идеи в ходе самостоятельного анализа морфологических фактов
Третий этап (уровень)	Владеть навыками оценки различных биологических параметров, измерений, характеризующие состояние организма, структуру и функции навыками самостоятельного исследования в профессиональной области с использованием современных методов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки различных биологических параметров, измерений, характеризующие состояние организма, структуру и функции	Успешное и систематическое применение навыков оценки различных биологических параметров, измерений, характеризующие состояние организма, структуру и функции

	исследования и информационно-коммуникационных технологий		
--	--	--	--

## 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:

#### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

##### Основная литература:

1. Гистология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В. Ахмадеев, А.М. Мусина, Л.Б. Калимуллина; Башкирский государственный университет.— Уфа : РИЦ БашГУ, 2011.— Электрон. версия печ. публикации.— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. -  
<URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/Ahmadeev\_Musina\_Kalimullina\_Gistologija\_up\_2011.pdf>
2. Атлас по гистологии : учеб. пособие / под ред. А. С. Пуликова; Т. Г. Брюховец .— Ростов н/Д : Феникс, 2006 .— 128 с. (80 шт)
3. Гистология : учебник / под. ред. Ю. И Афанасьевой, Н. А Юриной .— Изд. 4-е, перераб и доп. — М. : Медицина, 1989. (63 шт)

##### Дополнительная литература

1. Гистология : учеб. пособие / Федеральное агентство по образованию Министерства образования и науки Российской Федерации; Башкирский государственный университет им. 40-летия Октября; З. Р. Хисматуллина; Ф. А. Каюмов; Л. А. Шарафудинова; А. В. Ахмадеев .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2006. (30 шт)
2. Словарь гистологических терминов [Электронный ресурс] / сост. Т.П. Чудинова; Р.Я. Сафиханов; В.В. Лазаренко .— 2-е изд. перераб. и доп. — Бирск : БФ БашГУ, 2013 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/Chudinova\_Safihanov\_Lazarenko\_Slovar\_gistologicheskikh\_terminov\_Birsk\_2013.pdf>
3. Афанасьев, Ю. И. Руководство по гистологии. В 2-х т. Том 2 / Афанасьев Ю. И. — СПб: СпецЛит, 2011. — <URL:http://www.biblioclub.ru/book/105028/>.
4. Завалева, С. Цитология и гистология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С. Завалева. — Оренбург: Изд-во ОГУ, 2012. — <URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259350>
5. Акмаев, И. Г. Руководство по гистологии. В 2-х т. Том 1. Общая гистология (учение о тканях) / Акмаев И. Г. — СПб :СпецЛит, 2010<URL:http://www.biblioclub.ru/book/105027/>.

#### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

##### Электронные ссылки для поиска основной и дополнительной литературы:

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>



## Профессиональные базы данных

1. Универсальная Базы данных EastView (доступ к электронным научным журналам) - <https://dlib.eastview.com/browse>
2. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
3. Электронная библиотека диссертаций РГБ (рекомендуется включать в РПД по программам магистратуры и аспирантуры) - <http://diss.rsl.ru/>
4. Зарубежные научные БД – перечень и наличие доступа уточнять в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

### 7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<p><b>1. помещения для самостоятельной работы:</b> № 428 - читальный зал (учебный корпус биофака), читальный зал №1 (главный корпус),</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> № 232, № 332, 229, Аудитория № 319, Лаборатория ИТ</p>	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория №229</b></p> <p>Учебная мебель, аквадистиллятор АЭ-14-Я-ФП-01, бокс абактериальной воздушной среды БАВп-01-"Ламинар-С-1,2", ветеринарный гематологический анализатор "AbacusJuniorVet", магнитная мешалка ПЭ-6110, микроскоп «Микмед-5» бинокулярный 4х/10х/40х/100х – 2шт, окуляр цифровой Levenhuk C510 NG, ротор для центрифуги СМ-6МТ для двух микропланшет, счетчик форменных элементов крови «Минилаб», термостат электрический суховоздушный ТС-1СПУ, ультразвуковая мойка 0,5л с крышкой«Сапфир», холодильник «Indesit», центрифуга СМ-6МТ для пробирок и вакутейнеров с ротором, весы аналитические Ohaus PA64, вортексV3 Elmi, фотоколориметр КФКЗ-КМ.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 232</b></p> <p>Учебная мебель, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183, доска.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 332</b></p> <p>Учебная мебель, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183, доска.</p> <p style="text-align: center;"><b>Читальный зал № 1</b></p> <p>Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, МФУ (принтер, сканер, копир) - 1 шт. Wi-Fi доступ для мобильных устройств.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 428</b></p> <p>Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 200*200. моноблоки стационарные –2 шт.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 319 ЛАБОРАТОРИЯ ИТ</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте №1 iRUCorp (15 шт).</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 RussianUpgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные</p> <p>2. Microsoft OfficeStandard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. Statistica Advanced for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic. Договор №114 от 12.11.2014 г., Лицензия - бессрочная.</p>
---	--	--

Приложение 1.1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

## 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»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

**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