

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

УТВЕРЖДЕНА
Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»
20 18 г.
Ректор Р.М. Асадуллин

**Основная профессиональная образовательная
программа высшего образования – программа
подготовки научно-педагогических кадров в
аспирантуре**

Направление подготовки кадров высшей квалификации:
06.06.01 Биологические науки

Профиль подготовки:
03.02.04. Зоология

Присуждаемая квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Год начала подготовки: 2018 г.

Образовательная программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденными Приказом Министерством образования и науки РФ от 30.07.2014 г. № 871.

Разработана и утверждена на заседании кафедры биоэкологии и биологического образования «___» _____ 2017 г., Протокол № ____.

Актуализирована и утверждена на заседании кафедры биоэкологии и биологического образования «___» января 2018 г.

Зав. кафедрой _____ Л.А. Гайсина

I. Нормативная база основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров

Настоящая основная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки, реализуемая в ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы» разработана на основе следующих нормативных документов:

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

- Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный Министерством труда и социальной защиты российской Федерации № 608н от 08.09.2015;

- Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный Министерством труда и социальной защиты российской Федерации № 121н от 04.03.2014

- Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 13 от 12.01.2017 г.;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1259 от 19.11.2013 г.;

- Перечень направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09. 2013 г. № 1061;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.10.2017 г. N 1027 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени»;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1383 от 27.11.2015 г.;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 227 от 16.03.2016 г.;

- Положение о реализации основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмиллы;
- Положение о структурном подразделении Отдел аспирантуры ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмиллы;
- Положение об образовательных программах подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмиллы;
- Положение о формировании рабочих программ дисциплин по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмиллы;
- Положение о педагогической практике аспирантов ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмиллы;
- Положение о научном руководстве аспирантами ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмиллы;
- Положение об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмиллы;
- Положение об организации электронной информационно-образовательной среды по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмиллы;
- Порядок перевода аспирантов на обучение по индивидуальному учебному плану ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмиллы;
- Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмиллы»;
- Порядок обсуждения научно-квалификационных работ (диссертаций), подготовки заключения и выдачи его соискателю ученой степени ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмиллы;
- Устав ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмиллы»;
- Лицензия на право ведения образовательной деятельности, выданная Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмиллы», серия 90Л01, № 0009270 от 28.06.2016 г.;
- Свидетельство о государственной аккредитации, выданное Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмиллы», серия 90А01 № 0002362 от 12.09.2016 г.

II. Характеристика направления подготовки

2.1. Обучение по программе аспирантуры осуществляется по очной и заочной формам обучения.

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее ЗЕТ), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы в сетевой форме, реализации программы по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

2.2. Срок получения образования по программе аспирантуры:

по очной форме обучения – 4 года, объем программы, реализуемый за 1 учебный год составляет 60 ЗЕТ;

по заочной форме обучения – 5 лет;

при обучении по индивидуальному плану объем программы, реализуемый за один учебный год не должен превышать 75 ЗЕТ.

2.3. При реализации программы аспирантуры, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья, применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

III. Характеристика профиля подготовки: Зоология

3.1. Профиль подготовки соответствует специальности научных работников (Приказ Минобрнауки РФ № 1192 от 02.09.2014 г.) 03.02.04. – «Зоология».

Зоология - область биологической науки, изучающая многообразие и систематику животного мира, строение, жизнедеятельность и поведение животных в разных условиях обитания, закономерности распространения, численности, индивидуального развития и эволюции. Зоология служит основой для рационального использования животного мира, разработки мер контроля за паразитическими животными, переносчиками возбудителей болезней, вредителями лесного, сельского и охотничьего хозяйства, регулирования численности проблемных, привлечения, охране полезных, редких и исчезающих видов.

3.2. Области исследований отражают основные структурные компоненты научной специальности «Зоология», определяют перспективы ее развития, ориентированы на разрешение актуальных проблем.

Области научных исследований по профилю:

1. Теоретические проблемы происхождения и развития животного мира, его разнообразия, классификации и номенклатуры разных групп животных.

2. Изучение строения животных организмов, их роста и развития, основ их жизнедеятельности, приспособления к условиям окружающей среды и совместному существованию. Исследование состава и структуры популяции животных.

3. Теоретические и прикладные проблемы географического распространения, районирования и картографирования представителей животного мира.

4. Теоретические и прикладные проблемы использования животных в практических целях. Основы акклиматизации и одомашнивания животных, научные основы мониторинга представителей фауны.

IV. Характеристика профессиональной деятельности выпускников аспирантуры, освоивших программу аспирантуры

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- исследование живой природы и ее закономерностей;

- использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- концептуальные (фундаментальные) проблемы науки Зоология, включая методы биометрического анализа;

- прикладные проблемы функционирования различных живых зоологических систем. Биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

- научно-исследовательская деятельность в области зоологии, и экологии животных;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования в области биологических и экологических наук

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

V. Требования к результатам освоения программы аспирантуры

5.1. В результате освоения программы аспирантуры у выпускников должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

- профессиональные компетенции, определяемые профилем программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

5.2. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

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

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

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

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

5.3. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной области биологических наук с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

5.4. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способность к постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в области морфологии и экологии зоологии беспозвоночных и позвоночных (ПК-1);
- способность демонстрировать и применять углублённые знания по зоологии беспозвоночных и позвоночных с учётом современных принципов научного исследования (интегративность, антропоцентричность, коммуникативность, функциональность и др.) (ПК-2);
- способность к ориентации в разнообразии методологических подходов, к разработке и применению новых методов и методик в научно-исследовательской деятельности по зоологии беспозвоночных и позвоночных (ПК-3).

VI. Структура учебного плана подготовки аспиранта очной формы обучения по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров по профилю Зоология

Индекс	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	График обучения	Форма итоговой аттестации	Трудоёмкость (13ЕТ=36 часов)	
				Всего в ЗЕТ (часы)	Кол-во ауд. занятий (часы)
1 год обучения					
Блок 1.	Дисциплины			16 (576)	342
Базовая часть	История и философия науки	1-2 семестр	Экзамен	4 (144)	72
	Иностранный язык	1-2 семестр	Экзамен	5 (180)	108

Вариативная часть	Методика научных исследований по биологии	1 семестр	Зачет	3 (108)	54
	Организация научно-исследовательской работы (установочный семинар)	1 семестр	Зачет	1 (36)	18
	Применение информационных технологий в научных исследованиях по естественным наукам (дисциплина по выбору)	2 семестр	Зачет	3 (108)	72
	Применение информационных технологий в научных исследованиях по гуманитарным наукам (дисциплина по выбору)	2 семестр	Зачет	3 (108)	72
Блок 3. Вариативная часть	Научно-исследовательская работа			44 ЗЕТ	
Итого: общий объём подготовки аспиранта за первый год обучения в зачётных единицах				60 ЗЕТ	
2 год обучения					
Блок 1.	Дисциплины			9 (324)	162
Вариативная часть	Современные проблемы педагогики профессионального образования	3 семестр	Экзамен	2 (72)	36
	Психология профессионального образования	4 семестр	Экзамен	2 (72)	36
	Научная риторика	3 семестр	Зачет	3 (108)	54
	Зоология (беспозвоночных)	4 семестр	Зачет	2 (72)	36
Блок 2.	Практика	3-4 семестр		3 (108)	54
Вариативная часть	Педагогическая практика	3-4 семестр	Зачет с оценкой	3 (108)	54
Блок 3. Вариативная часть	Научно-исследовательская работа			48	
Итого: общий объём подготовки аспиранта за второй год обучения в зачётных единицах				60	
3 год обучения					
Блок 1.	Дисциплины			5 (180)	90
Вариативная часть	Зоология (позвоночных)	6 семестр	Экзамен	2 (72)	36
	Практикум преподавания на иностранном языке (дисциплина по выбору)	5 семестр	Зачет	3 (108)	54
	Практикум оформления результатов исследований на иностранном языке (дисциплина по выбору)	5 семестр	Зачет	3 (108)	54
Блок 2	Практика	5-6 семестр		3 (108)	54
Вариативная часть	Педагогическая практика	5-6 семестр	Зачет с оценкой	3 (108)	54

Блок 3. Вариативная часть	Научно-исследовательская работа		52
Итого: общий объём подготовки аспиранта третьего года обучения в зачётных единицах			60
4 год обучения			
Блок 3. Вариативная часть	Научно-исследовательская работа	Зачет с оценкой	51
Блок 4. Базовая часть	Государственная итоговая аттестация		9
Итого: общий объём подготовки аспиранта третьего года обучения в зачётных единицах			60

VII. Рабочие программы подготовки аспиранта по образовательным дисциплинам и практикам:

- Методика научных исследований по биологии (кафедра биоэкологии и биологического образования)
- Зоология беспозвоночных (кафедра биоэкологии и биологического образования)
- Зоология позвоночных (кафедра биоэкологии и биологического образования)
- Организация научно-исследовательской работы
- История и философия науки (кафедра философии, социологии и политологии)
- Иностранный язык (кафедры английского языка, романо-германского языкознания)
- Современные проблемы педагогики профессионального образования (кафедра педагогики и психологии профессионального образования)
- Психология профессионального образования (кафедра педагогики и психологии профессионального образования)
- Практикум оформления результатов исследований на иностранном языке (кафедры английского языка)
- Практикум преподавания на иностранном языке (кафедры английского языка)
- Применение информационных технологий в научных исследованиях по естественным наукам (кафедра прикладной информатики)
- Применение информационных технологий в научных исследованиях по гуманитарным наукам (кафедра прикладной информатики)
- Научная риторика (кафедра общего языкознания)
- Программа педагогической практики (кафедра педагогики и психологии профессионального образования)
- Программы кандидатских экзаменов (кафедры: биоэкологии и биологического образования, философии, социологии и политологии, английского языка, романо-германского языкознания).

- Программа организации научно-исследовательской работы по направлению подготовки.

VIII. Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров по профилю Зоология

Кафедра биоэкологии и биологического образования располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта. Материально-техническая база включает: бокс стерильный ТП81ПС, 3 холодильники-витрины «Бирюса» 460 Н-1, весы лабораторные тензометрические ВЛТ 150Пб, весы аптечные, весы лабораторные равноплечие ВЛР 200, шкаф прожарочный, лабораторная посуда (колбы, пробирки, чашки Петри, пипетки).

Для исследования морфологии животных применяются световой микроскоп исследовательского класса с реализацией ДИК-контраста Axio Imager A2» фирмы «Carl Zeiss»), микроскопы «Биомед С1», «Биолам», микрометры окулярные МОВ-1-16, окулярные сетки, цифровые фотокамеры Canon Power Shot A95 с системой визуализации ВСА, Canon Power Shot A640, предметные и покровные стекла, иммерсионное масло, фильтровальная бумага.

IX. Кадровое обеспечение основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров по профилю Зоология

Порядок научного руководства по профилю подготовки определяется Положением о научном руководстве БГПУ им. М. Акмуллы.

Общее количество научных руководителей составляет 1 человек, имеющих ученую степень, среди них один доктор наук.

Сведения о научных руководителях

1. Саттаров В.Н. доктор биологических наук, профессор
2. Основные направления научных исследований:

Научные интересы лежат в сфере морфологии и экологии медоносной пчелы. Основная цель данного направления – изучение внешней и внутренней морфологии медоносной пчелы в условиях интродукции и экологических факторов, воздействующих на современные популяционные структуры пчел.

Впервые проведена подробная оценка морфотипной структуры *Apis mellifera* в Республики Башкортостан и Самарской области. При проведении исследований аномалий пчел впервые применена «классификация уродств» по J. Balazuc (1948) и Ю.А. Присному (2009), позволившая провести мониторинг аномалий глаз и крыльев медоносных пчел. Впервые широко апробирована методика оценки ширины волосистой каймы на брюшке рабочих пчел в сочетании с классами морфотипов и проведен комплексный

мониторинг экстерьерных (морфометрических) признаков *Apis mellifera* Республики Башкортостан.

В Самарской области, Республиках Крым и Чувашия впервые проведены комплексные морфологические исследования рабочих пчел, а также трутней для выявления чистопородности пчелиных маток. Получены новые данные, позволяющие установить степень антропогенного влияния на возникновение морфологических аномалий пчел.

Разработана методика экологического мониторинга припасечных и пасечных почв по состоянию диатомовых водорослей (заявка на патент № 2016125190 от 23.06.2016 г.). Впервые проведена паспортизация породной принадлежности пчел по административным районам Республики Башкортостан и Самарской области, для решения проблемы сохранения локальной *Apis mellifera mellifera* L.

В.Н. Саттаровым и его учениками опубликовано более 200 печатных работ, из них 4 монографии, 3 учебных пособия (Допущено УМО РФ по образования в области ветеринарии и зоотехнии в качестве учебного пособия для студентов ВУЗ, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» (квалификация (степень) «бакалавр»)).

Последователи, ученики. Биглова Л.Ф., Иванцов Е.М., Земскова Н.Е.

3. Публикации в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях

АВТОРЫ	НАЗВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ	ЖУРНАЛ	СТРАНИЦЫ
В.Н. Саттаров, В.Р. Туктаров, Н.Ф. Мухаметова, Л.Ф. Биглова, Г.Н. Шакирова, Н.Е. Земскова	Морфотипная структура популяции медоносных пчел (<i>Apis mellifera</i>) на территории Республики Башкортостан	Фундаментальные исследования. – 2014. – № 5 (часть 3).	С. 515-518
В.Н. Саттаров, В.Р. Туктаров, Н.Ф. Мухаметова, Е.М. Иванцов	Аномалии глаз рабочих пчел на территории Башкортостана	Пчеловодство. - 2014. - №5	С. 18-19.
Н.Е. Земскова, В.Н. Саттаров, В.Р. Туктаров	Численность популяции медоносной пчелы в Самарской области	Пчеловодство. – 2014. - №8.	С. 8-9.
Н.Е. Земскова, В.Н. Саттаров,	Стратегия сохранения самарской популяции	Пчеловодство. - 2015. - №5.	С. 22.

В.Р. Туктаров	медоносной пчелы		
В.Н. Саттаров, В.Р. Туктаров, Г.М. Ишмурзина, М.И. Газизова, Н.Ф. Мухаметова, Г.Н. Шакирова, Н.Е. Земскова	Клещ <i>Melittiphis alvearius</i> на пасеках Башкортостана	Пчеловодство. - 2015. - №6.	С. 28-29.
Н.Е. Земскова, В.Н. Саттаров, В.Р. Туктаров	Морфометрический анализ пчел буферной зоны Самарской области	Пчеловодство. - 2015. - №8.	С. 29-31.
Н.Е. Земскова, В.Н. Саттаров, В.Р. Туктаров	Морфотипы рабочих пчел и трутней Самарской области	Пчеловодство. - 2015. - №10.	С. 22-24.
В.Н. Саттаров, В.Р. Туктаров, Н.Ф. Мухаметова, Н.Е. Земскова	Морфологические особенности сочетаемости ширины волосяной каймы и морфотипов медоносных пчел	Морфология. – 2016. – Т.149. №3.	С. 181-181a
В.Н. Саттаров, В.Р. Туктаров, Н.Ф. Мухаметова, Н.Е. Земскова	Мониторинг аномалий цвета глаз медоносных пчел	Морфология. – 2016. – Т.149. №3.	С. 181-182.
А.В. Ивашов, Т.О. Быкова, В.Н. Саттаров, В.Р. Туктаров	Резерват медоносных пчел на Южном берегу Крыма	Пчеловодство. – 2016. - №1	С. 22-24.
Ф.Г. Юмагузин, В.Н. Саттаров, Д.З. Шарафутдинов, Р.Р. Галин	Оценка фенотипической структуры и морфологических аномалий <i>Apis mellifera</i> бурзянской популяции среднерусского подвида	Пчеловодство. – 2017. - №3.	С. 18-21.
А.Г. Маннапов, О.А. Антимирова, А.И. Фазлутдинова, В.Н. Саттаров,	Видовой состав диатомовых водорослей потенциальных	Пчеловодство. – 2017. - №4.	С. 14-17.

Н.Е. Земскова	медоносных территорий Москвы		
Ф.В. Льен, В.Р. Туктаров, В.Н. Саттаров	Морфотипная структура <i>Apis</i> на территории северного Вьетнама	Пчеловодство. – 2017. - №5.	С. 66-68.

4. Количество защищенных кандидатов и докторов наук за последние 5 лет – 1 докторская диссертация, 2 кандидатские диссертации.