

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__ 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:
Физиология

Присуждаемая квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Год начала подготовки: 2016 г.

Образовательная программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденными Приказом Министерством образования и науки РФ от 30.07.2014 г. № 905 с изменениями и дополнениями от 30.04.2015 г. № 464.

Разработана и утверждена на заседании кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности «17» марта 2016 г., Протокол № 7.

Актуализирована и утверждена на заседании кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности «___» января 2018 г.

Зав. кафедрой _____ З.А.Хуснутдинова

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 ВПО «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: Физиология

3.1. Профиль подготовки соответствует специальности научных работников (Приказ Минобрнауки РФ № 1192 от 02.09.2014 г.) 03.03.01 – физиология.

Содержанием профиля «**Физиология**» является область науки, связанная с изучением функционирования организма животных и человека, которая использует поведение, физиологические, биохимические, генетические, молекулярно-биологические подходы для анализа функций организма.

Физиология – один из разделов биологии. Она является базовой для ряда научных дисциплин: медицины, психологии, ветеринарии и др. Основным методом изучения является эксперимент на животных и исследования на человеке. Фундаментальные физиологические исследования позволяют понять закономерности функционирования организма и его отдельных систем, принципы сохранения здоровья человека, его адаптивные возможности в различных условиях жизнедеятельности, закономерности взаимодействия организма с окружающей средой.

3.2. Области научных исследований по профилю:

1. Изучение закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма.
2. Анализ механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.
3. Исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.).
4. Исследование механизмов сенсорного восприятия и организации движений.
5. Исследование динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма.
6. Изучение механизмов функционирования клеток, тканей, органов, принципов их системной организации.

7. Исследование физиологических основ психической деятельности человека (механизмов обучения, памяти, эмоций, сознания, организации целенаправленного поведения).
8. Изучение физиологических механизмов адаптации человека к различным географическим, экологическим, трудовым и социальным условиям.
9. Анализ характеристик и изучение механизмов биоритмов физиологических процессов.
10. Разработка новых методов исследований функций животных и человека.

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:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии.
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических 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 соответствующей профессиональной области 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:

– готовностью к научно-исследовательской деятельности по сбору и подготовке научных материалов, квалифицированной постановке экспериментов, проведению исследований, обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-1)

- готовностью к изучению механизмов функционирования клеток, тканей, органов, принципов их системной организации (ПК-2).

- готовностью к анализу механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций (ПК-3).

– готовностью к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях биологии и физиологии, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования (4)

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

Индекс	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	График обучения	Форма итоговой аттестации	Трудоёмкость (1ЗЕТ=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
	Физиология человека и животных	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	Основы экспериментальной физиологии	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:

- Методика научных исследований по биологии (кафедра генетики)
- Применение информационных технологий в научных исследованиях по гуманитарным наукам (кафедра прикладной информатики)
- Применение информационных технологий в научных исследованиях по естественным наукам (кафедра прикладной информатики)
- Физиология человека и животных (кафедра основ здоровья и безопасности жизнедеятельности)
- Основы экспериментальной физиологии (кафедра основ здоровья и безопасности жизнедеятельности)

- История и философия науки (кафедра философии, социологии и политологии)
- Иностранный язык (кафедры английского языка, романо-германского языкознания)
- Организация научно-исследовательской работы (отдел аспирантуры)
- Научная риторика (кафедра общего языкознания)
- Педагогика 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)
- Программа педагогической практики (кафедра педагогики и психологии профессионального образования)
- Программы кандидатских экзаменов (кафедра основ здоровья и безопасности жизнедеятельности, кафедра философии, социологии и политологии, кафедра английского языка).
- Программа организации научно-исследовательской работы по направлению подготовки.

VIII. Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров по профилю «Физиология»

Кафедра охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом подготовки аспиранта.

Материально-техническая база включает:

- Научно-исследовательская лаборатория физиологии спорта, оснащенная следующим оборудованием: компьютер с выходом в Интернет, электрокардиограф «Валента», реограф «Валента», спирограф, велоэргометр (2 шт.), спектрофотометр, ФЭК, биохим. анализатор, микроскоп с видеонасадкой и анализатором изображения на компьютере, электромиограф, электроэнцефалограф, электроретинограф, хемилюминометр, рН-метр, криостат, динамометры, денситометр, компьютер Pentium-IV + интернет, сканер, принтер лазерный, электронный микроскоп, ультратом, кнайфмеккер, набор хим. реактивов;
- «Айнур» прибор для регистрации электрофосфена, прибор для исследования - критическая частота слияния световых мельканий, люкс – метр, программа для распознавания и регистрации пространственных частотных характеристик зрительной системы;

- Для исследования морфологии тканей 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;
- Для проведения экспериментов используются рН-метр «Мультитест ИПЛ-311» с электродом ЭСК № 1060317, ФЭК (КФК-2-УХ П4), центрифуга «Elmi» CM 70 M, бани лабораторные.

IX. Кадровое обеспечение основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров по профилю «Физиология»

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

Общее количество научных руководителей составляет 1 чел., имеющих ученую степень, среди них 1 доктор наук и профессор.

Сведения о научных руководителях

1. Лобанов Сергей Александрович

Доктор медицинских наук, профессор

Основное научное направление – морфология и физиология нервной ткани и механизмы адаптации при действии экстремальных факторов

Основные труды:

1. Лобанов С.А. Психолого- педагогические аспекты предупреждения девиантного поведения подростков Материалы Всероссийской конференции «Актуальные вопросы образования и науки: теоретические и методические аспекты» (часть 4). (30 сентября 2014 г.) Тамбов. – С. 24-26. (в соавт.)
2. Лобанов С.А. О некоторых аспектах формирования здоровья подрастающего поколения// Науковедение, 2015 – Том 7, №1 (26). - С. 56-63. (в соавт.)
3. Лобанов С.А. Влияние гликозаминогликанов на структуру мозжечка при гипоксии. Вестник Башкирского государственного аграрного университета, 2016, № 4, – С. 77-84 (в соавт.)
4. Лобанов С.А. Роль гипоксии в возрастании окислительной модификации белков мозжечка Материалы Международной научно-практической конференции «Наука, техника и высшее образование» (Science, Technology and Higher Education) (28-29 апреля 2016, Канада, Вествуд) (в соавт.)
5. Лобанов С.А. Влияние молекул средней массы на перекисное окисление белков при гипоксии в мозжечке Материалы XI Международной научно-практической дистанционной конференции

"Наука и образование". (6-7 апреля 2016 г.), Германия, Мюнхен (в соавт.)

6. Лобанов С.А. Влияние гликозаминогликанов на окислительную модификацию белков при стрессе в мозжечке Материалы XIII Международной научно-практической конференции "Европейская наука и технологии" (20-21 апреля 2016 г. Мюнхен, Германия) (в соавт.).