МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
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»
«31» августа 2023 г.

_____
Ректор С.Т. Сагитов

Основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Область науки:
1. Естественные науки

Группа научных специальностей:
1.6. Науки о Земле и окружающей среде

Научная специальность:
1.6.21. Геоэкология

Профильная кафедра для выполнения научных исследований: кафедра экологии, географии и природопользования

Год начала подготовки: 2023 г.

2023

Образовательная программа составлена в соответствии с Федеральным государственными требованиями, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20.10.2021 г. № 951.

Разработана и утверждена на заседании кафедры экологии, географии и природопользования

Протокол № 6 от «25»января 2023 г.

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

Настоящая основная образовательная программа подготовки научных и научно-педагогических кадров по научной специальности ***1.6.21. Геоэкология***, 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»;

– Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 24.02.2021 г., № 118;

– Порядок прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов и их перечень, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 28 марта 2014 г. N 247 с изменениями в соответствии с приказом Минобрнауки РФ от 05.08.2021 г., № 712;

– Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденный приказом Минобрнауки России № 721 от 06.08.2021г.

– Порядок прикрепления для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный Приказом Минобрнауки России от 13 октября 2021 г. N 942;

– Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностям отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951;

– Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Минобрнауки России № 2122 от 30.11.2021г.;

– 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.;

– Положение о реализации основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмуллы;

– Положение об образовательных программах подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмуллы;

– Положение о формировании рабочих программ дисциплин по образовательным программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмуллы;
– Положение о педагогической практике аспирантов ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмуллы;
– Положение о научном руководстве аспирантами и соискателями ученой степени кандидата наук в БГПУ им. М. Акмуллы;
– Положение об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмуллы;
– Положение об организации электронной информационно-образовательной среды по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмуллы;
– Положение об итоговой аттестации по образовательным программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»;
– Порядок обсуждения научно-квалификационных работ (диссертаций), подготовки заключения и выдачи его соискателю ученой степени ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмуллы;
– Порядок сопровождения лиц, успешно прошедших итоговую аттестацию по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре БГПУ им. М. Акмуллы.
– Устав ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»;
– Лицензия на право ведения образовательной деятельности, выданная Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы», серия 90Л01, № 0009270 от 28.06.2016 г.;

II. Общая характеристика основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров

2.1. Обучение по программе аспирантуры осуществляется по очной форме обучения.

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее ЗЕТ), вне зависимости от применяемых образовательных технологий и 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 – 3 года, объем программы, реализуемый за 1 учебный год составляет 60 ЗЕТ;

по заочной форме обучения – 4 года, объем программы, реализуемый за один учебный год составляет 45 ЗЕТ;

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

2.3. При реализации программы аспирантуры, в то

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

III. Характеристика содержания научного компонента основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров

3.1. Профиль подготовки соответствует паспорту научной специальности 1.6.21. Геоэкология.

3.2. Направления научных исследований, реализуемые на профильной кафедре экологии, географии и природопользования:

1. Изучение состава, строения, свойств, процессов, физических и геохимических полей геосфер Земли как среды обитания человека и других организмов.
2. Изучение изменений жизнеобеспечивающих ресурсов геосферных оболочек Земли под влиянием природных и техногенных факторов, их охрана, рациональное использование и контроль с целью сохранения для нынешних и будущих поколений людей продуктивной природной среды.
3. Изучение роли геосферных оболочек в глобальных циклах переноса углерода, азота, воды и др.
4. Междисциплинарные аспекты стратегии выживания человечества и разработка научных основ регулирования качества состояния окружающей среды.
5. Глобальные и региональные экологические кризисы – комплексные изменения окружающей среды и ее компонентов, приводящие к резкому ухудшению условий жизни и хозяйственной деятельности.
6. Природная среда и индикаторы ее изменения под влиянием естественных природных процессов и хозяйственной деятельности человека (химическое и радиоактивное загрязнение биоты, почв, пород, поверхностных и подземных вод), наведенных физических полей, изменения состояния криолитозоны.
7. Разработка научных основ рационального использования и охраны водных, воздушных, земельных, биологических, рекреационных, минеральных и энергетических ресурсов Земли.
8. Геоэкологические аспекты устойчивого развития регионов, функционирования природно-технических систем. Оптимизация взаимодействия (коэволюция) природной и техногеннойподсистем.
9. Разработка теории, методологии и методов комплексных инженерных изысканий для геоэкологической характеристики природно-техногенной среды.
10. Динамика, механизмы, факторы и закономерности развития опасных природных, природно-техногенных и техногенных процессов, оценка их активности, опасности и риска проявления. Разработка методов и технологий оперативного обнаружения и прогноза возникновения катастрофических природно-техногенных процессов, последствия их проявления и превентивные мероприятия по их снижению, инженерная защита территорий, зданий и сооружений.

11. Оценка экологического состояния и управление современными ландшафтами. Глобальные и региональные изменения ландшафтно-климатических условий среды обитания в антропоцене.

12. Оценка состояния водного режима территорий и геоэкологические последствия его изменения в связи с изменениями климатических параметров. Геоэкологический анализ влияния регулирования речного стока на водные, прибрежно-водные и наземные экосистемы иобоснование путей сохранения и восстановления водных и наземных экосистем.

13. Геоэкологические аспекты водохозяйственного проектирования. Изучение влияния гидротехнического строительства наизменение состояния водных и наземных экосистем. Разработка научно-методических основ экологического обоснования выбора места для строительства водохранилищ и снижения их негативного влияния на водные экосистемы.

14. Научные основы организации геоэкологического мониторинга природно-технических систем и обеспечение их экологической безопасности, разработка средств контроля состояния окружающей среды.

15. Научное обоснование государственного нормирования и стандартов в области геоэкологических аспектов природопользования. Разработка научных основ государственной геоэкологической экспертизы и контроля.

16. Моделирование геоэкологических процессов и последствий хозяйственной деятельности для природных комплексов и их отдельных компонентов. Современные методы геоэкологического картирования, ГИС-технологии и информационные системы в геоэкологии.

17. Ресурсосбережение, санация и рекультивация земель, утилизация отходов производства и потребления, в том числе возникающихв результате добычи, обогащения и переработки полезных ископаемых, строительной, хозяйственной деятельности и эксплуатации ЖКХ. Геоэкологическое обоснование безопасного размещения, хранения и захоронения токсичных, радиоактивных и других отходов.

18. Горно-геологическая природная среда и её изменение при разработке месторождений полезных ископаемых, взаимодействие природных и технических систем в процессе недропользования.

19. Изучение в природных и лабораторных условиях влияния техногенных факторов на устойчивость биологических систем в процессе недропользования. Моделирование геоэкологических процессов в геосферных оболочках Земли при комплексном освоениинедр и устойчивом развитии горнодобывающих регионов.

20. Геоэкологическое обоснование безопасного использования подземного пространства и отходов при недропользовании.

21. Геоэкологические особенности и последствия формирования и развития природно-технических систем освоения недр в криолитозоне, обоснование путей предотвращения деградации криолитозоны в процессе недропользования.

22. Научное обоснование критериев оценки и методов нормирования техногенных воздействий горнотехнических систем разработки месторождений на биоту природных и антропогенных экосистем.

25. Разработка научно-методических основ и принципов геоэкологического образования.

IV. Требования к результатам освоения основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров

4.1. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен показать следующие результаты в образовательной подготовке:

– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач в области естественных наук и в междисциплинарных областях;

– способность к целостному и системному научному мировоззрению с применением знаний в области истории и философии науки по теме научного исследования;

– готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

– готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

4.2. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен показать следующие результаты в научно-исследовательской деятельности:

– способность планировать собственную научно-исследовательскую деятельность по конкретной теме: определять степень изученности темы исследования, сформулировать актуальность, проблему, цели и задачи, гипотезу, научную значимость и новизну своего научного исследования и положения, выносимые на защиту, осуществить выбор методологии и методики проведения научных исследований;

– способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области естественных наук с использованием современных методов теоретического исследования;

– способность провести экспериментальное исследование по утвержденной теме: определить методику (технологию) проведения эксперимента, соответствующую цели и задачам исследования, сделать анализ результатов эксперимента и сформулировать выводы;

– опубликовать результаты исследования в изданиях, входящих в РИНЦ и международные базы данных, а также рекомендуемых ВАК РФ для апробации результатов исследований в диссертациях на соискание ученой степени кандидата наук.

V. Требования к структуре подготовки аспиранта по основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров

Программа аспирантуры включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, программу научно-исследовательской деятельности по научной специальности, программу итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и проведение научно-исследовательской деятельности, итоговой аттестации, а также иную учебно-методическую документацию, обеспечивающую реализацию соответствующей образовательной программы.

На основе учебного плана подготовки по образовательной программе аспирантуры составляется индивидуальный план работы аспиранта, который включает план научно-исследовательской деятельности и план образовательной подготовки. В план образовательной подготовки включается не менее 2-х курсов из модуля «Элективные дисциплины». Аспирант имеет право самостоятельно выбрать год обучения для изучения элективных дисциплин. Факультативные дисциплины изучаются по желанию аспиранта и не являются обязательными для изучения.

Учебный план по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Курс (семестр)	Трудоёмкость в ЗЕ *	Форма промежуточной аттестации
I. Образовательный компонент – 23 ЗЕ			
Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	I-III	**13**	
Модуль «История и философия науки» (Педагогические науки)	I (1-2)	4	Зачет
Модуль «Иностранный язык» (английский, немецкий, русский как иностранный)	I (1-2)	5	Зачет
Модуль «Геоэкология»	II (4) – III (6)	4	Зачет
Дисциплины по выбору	II- III (4-6)	**4**	
Модуль «Элективные дисциплины» (Не менее 2-х дисциплин)		**4**	
Педагогика и психология профессионального образования		2	Зачет
Применение информационных технологий в научных исследованиях		2	Зачет
Практикум оформления результатов исследования на английском языке		2	Зачет
Основы подготовки научной публикации		2	Зачет
Практики		**6**	
Педагогическая практика (ассистентская)	II/3-4	3	Зачет
Педагогическая практика (доцентская)	III/5-6	3	Зачет

Факультативные дисциплины		**2**	
Специальные дисциплины по смежным научным специальностям Методика научных исследований по географическим наукам Применение информационных технологий в научных исследованиях по гуманитарным наукам	I-III	2	-
Промежуточная аттестация по дисциплинам образовательной подготовки		**3**	
Кандидатский экзамен по истории и философии науки	I/2	1	Канд. экзамен
Кандидатский экзамен по иностранному языку	I/2	1	Канд. экзамен
Кандидатский экзамен по дисциплине научной специальности	III/6	1	Канд. экзамен
II. Научный компонент – 153			
Модуль «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)»	I-III	**100**	Зачет
Модуль «Подготовка публикаций с изложением основных результатов исследования»	I-III	**50**	Зачет
Модуль «Промежуточная аттестация по этапам выполнения исследования»	I/2 II/4 III/6	**3**	
Организационно-методический семинар	I (1)	1	Зачет
Научно-методический семинар по апробации теоретических результатов исследования.	II (3-4)	1	Зачет
Научно-методический семинар по апробации практических (экспериментальных) результатов исследования.	III (5-6)	1	Зачет
III. Итоговая аттестация – 1 ЗЕ			
Оценка диссертации на соответствие установленным требованиям	III/IV	**1**	Заключение комиссии по итоговой аттестации
Итого: объем подготовки по очной форме обучения 180 ЗЕ**			

*Объем 1 ЗЕТ равен 36 академическим часам.

** Объем учебной нагрузки на один год по очной форме обучения составляет 60 ЗЕТ и может быть увеличен в связи с успешным выполнением научных исследований.

VI. Перечень рабочих программ дисциплин и практик

• Модуль «История и философия науки (Науки о Земле)» (кафедра обществознания, права и социального управления)

• Модуль «Иностранный язык» (кафедры английского языка, романо-германского языкознания, русского языка, теоретической и прикладной лингвистики)

• Модуль «Геоэкология» (кафедра экологии, географии и природопользования)

• Модуль «Элективные дисциплины»:

– Применение информационных технологий в научных исследованиях (кафедра прикладной информатики)
– Педагогика и психология профессионального образования (кафедра профессионального и социального образования)
– Практикум оформления результатов исследований на иностранном языке (кафедры английского языка)
– Основы подготовки научной публикации

• Программа педагогической практики (кафедра профессионального и социального образования)

• Программа организации научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки (кафедра экологии, географии и природопользования)

• Программы кандидатских экзаменов (кафедра экологии, географии и природопользования, кафедра обществознания, права и социального управления, кафедра английского языка, кафедра романо-германского языкознания, кафедра русского языка, теоретической и прикладной лингвистики).

VII. Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров

Включает перечень оборудования, необходимого для обеспечения преподавания дисциплины, проведения НИД: карты общегеографические, карты топографические, космические снимки, атласы; приборы: теодолиты, нивелиры, рейки, штативы, дальномеры, GPS, мультимедийный проектор, экран.

VIII. Кадровое обеспечение основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров

Порядок научного руководства определяется Положением о научном руководстве БГПУ им. М. Акмуллы.
Общее количество научных руководителей составляет 6 чел., имеющих ученую степень доктора и кандидата наук.

Сведения по результативности научной деятельности

№	Ф.И.О.	Ученая степень (шифр специально-	Условия привлечения к трудовой дея-	Значимые публикации за последние 3 года (РИНЦ,	Направление научных исследований по паспорту науч-

		сти) и ученое звание	тельности (штатн./внешн.)	Scopus, Web of Sciencesи др.)	ной специальности (номер пункта и название)
1	Латыпова Закира Бадретдиновна	кандидат географических наук, (05.06.01), доцент	штатный	1. Ландшафтно-экологическое картографирование территории Стерлитамак-Салаватского промышленного узла. Латыпова З.Б., Давлетбердин Д.Д., Миронов Я.В., Халитова Т.Б. //Общественно-научный журнал «Экология урбанизированных территори», - М.: «Камертон», 2022, №3, С.45-51 2. Геоэкологическая оценка антропогенных изменений горно-лесных ландшафтов Башкортостана. Латыпова З.Б., Давлетбердин Д.Д. //Общественно-научный журнал «Проблемы региональной экологии», - М.: «Камертон», 2022, №6, С.102-105 3. Особенности природопользования на среднем Приртышье Казахстана. Латыпова З.Б., Омаров М.Г. //	1. Изучение изменений жизнеобеспечивающих ресурсов геосферных оболочек Земли под влиянием природных и техногенных факторов, их охрана, рациональное использование и контроль с целью сохранения для нынешних и будущих поколений людей продуктивной природной среды. Изучение роли геосферных оболочек в глобальных циклах переноса углерода, азота, воды и др. 2. Природная среда и индикаторы ее изменения под влиянием естественных природных процессов и хозяйственной деятельности человека (химическое и радиоактивное загрязнение биоты, почв, пород, поверхностных и подземных вод), наведенных физических полей, изменения состояния криолитозоны. 3. Разработка научных основ рационального использования и охраны водных, воздуш-

				Материалы Международной конференции «Трансграничные геоэкологические проблемы и вопросы природопользования в бассейнах рек Внутренней Евразии в условиях современных изменений климата». Оренбург, 2022. – С. 44-46 4. Латыпова, З. Б. Экологизация географического образования и формирование экологической культуры / З. Б. Латыпова, М. К. Омаров, Д. Д. Давлетбердин // Педагогический журнал Башкортостана. – 2021. – № 2(92). – С. 35-44. – DOI 10.21510/1817-3292-2021-92-2-35-44. – EDN DOPHPO.	ных, земельных, биологических, рекреационных, минеральных и энергетических ресурсов Земли.

Сведения о публикационной активности научных руководителей по научной специальности:

№ п/п	Фамилия И.О.	Индекс Хирша	Количество публикаций в РИНЦ	Количество цитирований в РИНЦ	Количество публикаций в Web of Science	Количество цитирований в Web of Science	Количество публикаций в Scopus	Количество цитирований в Scopus
1	Латыпова За-	5	20	33	0	0	0	0

	кира Бадрет-диновна							