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»
«30 » сентября 2020 г.

Ректор С.Т.Сагитов

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:
Ботаника

Присуждаемая квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Год начала подготовки: 2020 г.

2020

Образовательная программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденными Приказом Министерством образования и науки РФ от 30.07.2014 г. № 871 с изменениями и дополнениями от 30.04.2015 г. № 464.

Актуализирована и утверждена на заседании кафедры биоэкологии и биологического образования

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.Акмуллы;

– Положение о структурном подразделении Отдел аспирантуры ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмуллы;

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

– Положение о формировании рабочих программ дисциплин по образовательным программам подготовки 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 ФГБОУ ВО 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 научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмуллы;

– Порядок перевода аспирантов на обучение по индивидуальному учебному плану ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмуллы;

– Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам подготовки 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;

– 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.;

– Свидетельство о государственной аккредитации, выданное Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы», 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: Ботаника.

3.1. Профиль подготовки соответствует специальности научных работников (Приказ Минобрнауки РФ № 1192 от 02.09.201 4г.) 03.02.01 – ботаника.

Ботаника – наука о растениях. Изучает мир растений, его разнообразие, генезис, распространение, строение и свойства растений и растительных сообществ, их связи со средой обитания и другими живыми организмами. Разрабатывает научные основы его рационального использования и сохранения как необходимого условия устойчивого развития человечества.

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

Области научных исследований по профилю:

1. Теоретические проблемы происхождения и развития растительного мира, его разнообразия, классификации и номенклатуры разных групп растений и растительных сообществ.
2. Изучение строения растительных организмов, их роста и развития, основ их жизнедеятельности, приспособления к условиям окружающей среды и совместному существованию. Исследование состава и структуры растительных сообществ с целью управления их продуктивностью, создания искусственных сообществ с заданными полезными свойствами.
3. Теоретические и прикладные проблемы географического распространения, районирования и картографирования растительного покрова как одного из возобновляемых природных ресурсов.
4. Теоретические и прикладные проблемы использования растений в практических целях (лекарственных, пищевых, технических, кормовых, мелиоративных, озеленительных и др.). Основы акклиматизации и введения растений в культуру, научные основы индикации и мониторинга природной среды и растительного покрова.

Приоритетные проблемы научных исследований кафедры биоэкологи и биологического образования по профилю «Ботаника»:

1.Изучение биоразнообразия водорослей и цианобактерий с использованием полифазного метода.

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, природоохранительные технологии.

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 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 ботаники (ПК-1);
- способность демонстрировать и применять углублённые знания по ботанике 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 ботанике (ПК-3).

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

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	**Научные исследования**			**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	Педагогика 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
	Теоретическая ботаника	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	**Научные исследования**			**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	Экология водорослей	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	**Научные исследования**			**52**	
Итого: общий объём подготовки аспиранта третьего года обучения в зачётных единицах				**60**	
4 год обучения					
Блок 3. Вариативная часть	**Научные исследования**		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)
- Теоретическая ботаника (кафедра биоэкологии и биологического образования)
- Экология водорослей (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)
- 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)
- 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 (кафедра биоэкологи и биологического образования, кафедра философии, социологии и политологии, кафедра английского языка, кафедра романо-германского языкознания).
- Программа организации научно-исследовательской работы по направлению подготовки.

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

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, установки искусственного освещения для культивирования водорослей, шкаф прожарочный, лабораторная посуда (колбы, пробирки, чашки Петри, пипетки), реактивы (агар вымороженный, соли для приготовления питательных сред).

Для исследования морфологии водорослей 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, иммерсионной масло, фильтровальная бумага.

Для проведения экспериментов используются pH-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 Ботаника

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

Гайсина Лира Альбертовна, доктор биологических наук, доцент

1. Основные направления научных исследований:

Анализ экологических закономерностей наземных

цианобактериально-водорослевых флор с использованием традиционных и молекулярно-генетических методов

2. Основные публикации:

1. КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА АНАТОМО-МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КЛЕТОК ВОДОРОСЛЕЙ И ЦИАНОБАКТЕРИЙ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СТРЕССА. *Кабиров Р.Р., Сафиуллина Л.М., Фазлутдинова А.И., Кабиров Т.Р., Гайсина Л.А., Суханова Н.В.*Международный журнал экспериментального образования. 2017. № 4-2. С. 188.
2. NOSTOC THERMOTOLERANS SP. NOV., A SOIL-DWELLING SPECIES OF NOSTOC (CYANOBACTERIA). *Suradkar A., Saraf A., Dighe G., Mergu R., Singh P., Villanueva C., Casamatta D.A., Gaysina L.A.*International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology. 2017. Т. 67. № 5. С. 1296-1305.
3. АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КУЛЬТУРАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ПОЧВЕННЫХ МИКРОСКОПИЧЕСКИХ ВОДОРОСЛЕЙИ ЦИАНОБАКТЕРИЙ *Мельников А.С., Гайсина Л.А., Кабиров Р.Р., Шакирова Ф.М.* Естественные и технические науки. 2018. № 2 (116). С. 58-62.
4. BIODIVERSITY OF ALGAE AND CYANOBACTERIA IN VOLCANIC SOILS NEAR MUTNOVSKY AND GORELY VOLCANOES (KAMCHATKA PENINSULA).*Gaysina L.A., Eliaš M., Gontcharov A.A.*В книге: The 1st International Conference on North East Asia Biodiversity. Abstracts. 2018. С. 137-139.
5. НАУЧНАЯ ИЛЛЮСТРАЦИЯ В БИОЛОГИИ: ИСКУССТВО ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ. *Гайсина Л.А., Джохансен Д.Р., Шейл К.* Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 10. С. 118-127.
6. PHYLOGENETIC COMPLEXITIES OF THE MEMBERS OF RIVULARIACEAE WITH THE RE-CREATION OF THE FAMILY CALOTRICHACEAE AND DESCRIPTION OF DULCICALOTHRIX NECRIDIIFORMANS GEN NOV., SP NOV., AND RECLASSIFICATION OF CALOTHRIX DESERTICA. *Saraf A., Dawda H.G., Suradkar A., Kumat A., Behere I., Kotulkar M., Batule P., Singh P., Gaysina L.A., Gabidullin Y.* FEMS Microbiology Letters. 2019. Т. 366. № 17.
7. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЦИАНОБАКТЕРИАЛЬНО-ВОДОРОСЛЕВЫХ СООБЩЕСТВ ЛИТОРАЛИ МЕРОМИКТИЧЕСКОГО ОЗЕРА ШИРА (РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ, РОССИЯ). *Гайсина Л.А., Фазлутдинова А.И., Мухина О.Н., Ахмадеева Л.Ф., Рогозин Д.Ю., Бульхин А.О., Суханова Н.В., Джохансен Д.Р.* Теоретическая и прикладная экология. 2020. № 1. С. 47-50.

Суханова Наталья Викторовна, доктор биологических наук,

доцент

1. Основные направления научных исследований:
   - почвенная альгология,
   - биомониторинг,
   - ландшафтный дизайн

2.Публикации за 2014-2017 гг.

1. КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА АНАТОМО-МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КЛЕТОК ВОДОРОСЛЕЙ И ЦИАНОБАКТЕРИЙ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СТРЕССА. *Кабиров Р.Р., Сафиуллина Л.М., Фазлутдинова А.И., Кабиров Т.Р., Гайсина Л.А., Суханова Н.В.* Международный журнал экспериментального образования. 2017. № 4-2. С. 188.

2. РЕАКЦИЯ ВОДОРОСЛЕЙ И ЦИАНОБАКТЕРИЙ НА СОЕДИНЕНИЯ МЕДИ. *Кабиров Р.Р., Рахматуллина А.Р., Суханова Н.В., Сафиуллина Л.М., Кабиров Т.Р.* Международный журнал экспериментального образования. 2017. № 3-1. С. 54-55.

3. СПОСОБ ОЦЕНКИ ПРИГОДНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ АКТИВНОГО ИЛА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ *Гайсина Л.А., Кабиров Р.Р., Сафиуллин С.Ю., Сафиуллина Л.М., Фазлутдинова А.И., Суханова Н.В.* Патент на изобретение RU 2626584, 28.07.2017. Заявка № 2016143488 от 03.11.2016.

4. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВИДОВОГО СОСТАВА ПОЧВЕННЫХ ДИАТОМОВЫХ ВОДОРОСЛЕЙ РАЗНОВОЗРАСТНЫХ ОТВАЛОВ УЧАЛИНСКОГО ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМБИНАТА (РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН).Фазлутдинова А.И., Суханова Н.В., Сафиуллина Л.М.В сборнике: Водоросли: проблемы таксономии, экологии и использование в мониторинге. Материалы докладов IV Всероссийской научной конференции с международным участием. 2018. С. 465-469.

5. ПРОФОРИЕНТАЦИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ Суханова Н.В., Кудринская О.М., Галикеева Г.Ф. Педагогический журнал Башкортостана . 2019. № 6 (85). С. 52-59.

6. УСТОЙЧИВОСТЬ CHLORELLA VULGARIS BEIJER В ВОДНО-СПИРТОВОМ РАСТВОРЕ. Хабирова З.Р., Суханова Н.В. В сборнике: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ

РАСТЕНИЙ. СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ VII МЕЖДУНАРОДНОЙ МОЛОДЕЖНОЙ КОНКУРС-КОНФЕРЕНЦИИ . 2019. С. 83-86.

7. УСТОЙЧИВОСТЬ CHLORELLA VULGARIS BEIJER В ВОДНО-СПИРТОВОМ РАСТВОРЕ.Хабирова З.Р., Суханова Н.В. В сборнике: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ. СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ VII МЕЖДУНАРОДНОЙ МОЛОДЕЖНОЙ КОНКУРС-КОНФЕРЕНЦИИ . 2019. С. 83-86.
8. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЦИАНОБАКТЕРИАЛЬНО-ВОДОРОСЛЕВЫХ СООБЩЕСТВ ЛИТОРАЛИ МЕРОМИКТИЧЕСКОГО ОЗЕРА ШИРА (РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ, РОССИЯ). *Гайсина Л.А., Фазлутдинова А.И., Мухина О.Н., Ахмадеева Л.Ф., Рогозин Д.Ю., Бульхин А.О., Суханова Н.В., Джохансен Д.Р.* Теоретическая и прикладная экология. 2020. № 1. С. 47-50.