

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Байкальский музей Иркутского научного центра
Сибирского отделения Российской академии наук

ОДОБРЕНО

Ученым советом Байкальского музея

Протокол № 4 от 15 сентября

УТВЕРЖДАЮ

Директор Байкальского музея,

к.т.н.

В.А. Фиалков

« »

2015 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины: ГИДРОБИОЛОГИЯ

Уровень высшего образования – подготовка научно-педагогических кадров в
аспирантуре

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 06.06.01 - БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРОГРАММЫ 03.02.10 - ГИДРОБИОЛОГИЯ

Очная и заочная форма обучения

Содержание

		Стр.
I.	Общая характеристика основной образовательной программы	
1.1.	Нормативные документы для разработки основной образовательной программы	
1.2.	Нормативные документы для разработки основной образовательной программы	
II	Используемые сокращения	
III	Характеристика направления подготовки	
3.1.	Цели и задачи	
3.2.	Формы получения образования	
3.3.	Срок получения образования	
3.4.	Объем программы образования	
3.5.	Язык обучения	
3.6.	Направленность	
3.7.	Квалификация	
IV.	Характеристики профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы аспирантуры	
4.1.	Область, объекты и виды профессиональной деятельности	
4.2.	Направленность образовательной программы	
4.3.	Задачи профессиональной деятельности	
V.	Требования к результатам освоения программы аспирантуры	
VI	Структура программы аспирантуры	
6.1.	Характеристика элементов структуры программы	
6.2.	Объем научных исследований	
6.3.	Содержание научных исследований	
6.4.	Руководство научными исследованиями	
VII.	Условия реализации программы аспирантуры	
7.1.	Общесистемные требования	
7.2.	Кадровое обеспечение	
7.3.	Материально-техническое обеспечение	
7.4.	Финансовое обеспечение	
VIII.	Оценочные средства	
	Приложение 1 (Учебный план)	
	Приложение 2 (Календарный план)	
	Приложение 3 (Рабочие программы дисциплин)	
	Приложение 4 (Программа педагогической практики)	
	Приложение 5 (Программа государственной итоговой аттестации по программе подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре)	

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры), реализуемая самостоятельно Федеральным государственным бюджетным учреждением науки «Байкальский музей Иркутского научного центра» по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01. Биологические науки (далее – направление подготовки), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- Положения о присуждении ученых степеней из Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней"
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного Приказом Минобрнауки России № 871 от 30.07.2014 г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.08.2014 г. регистрационный № 33686);
- Приказа Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. N 1259 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)"
- паспорта специальности 06.06.01 Биологические науки номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной Приказом Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. № 59 (с посл. изменениями: от 11.08.2009 г. приказ № 294 и от 16.11.2009 г. приказ № 603)
- Приказа Минобрнауки от 26.03.2014 г. N 233 "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
- Положения о порядке присуждения ученых степеней (утверждено постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013г., № 842)
- Приказа Минобрнауки от 05.06.2014 г. N 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»
- Приказа Минобрнауки РФ «Об утверждении программ кандидатских экзаменов» от 17.02.2004 № 697
- Приказа Минобрнауки от 28.05.2014 г. N 594 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра основных образовательных программ»
- Постановления Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2010г. № 991 «О стипендиях аспирантам и докторантам федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования,

образовательных учреждений дополнительного профессионального образования и научных организаций».

- Устава Федерального государственного бюджетного научного учреждения Байкальский музей Иркутского научного центра
- Других нормативно-методических документов Министерства образования и науки Российской Федерации.
- Локальных нормативных актов Федерального государственного бюджетного научного учреждения Байкальский музей Иркутского научного центра, регулирующих обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре учреждения.

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей основной образовательной программе высшего образования - программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» используются следующие сокращения:

- ВО – высшее образование;
- УК – универсальные компетенции;
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ООП – основная образовательная программа высшего образования по подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре по профилю подготовки «Паразитология» направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки».

з.е. – зачетная единица (зачетная единица для ООП аспирантуры эквивалентна 36 академическим часам при продолжительности академического часа 45 минут или 27 астрономическим часам).

III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. Цели и задачи

Целью основной образовательной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации по направлению «Биологические науки» направленности «Гидробиология» является обеспечение подготовки квалифицированных, конкурентоспособных кадров, отвечающих современным требованиям к качеству специалистов с высшим образованием, для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата биологических наук, для самостоятельной работы

по специальностям в области знаний по биологическим наукам, способных к самостоятельному мышлению и обеспечению прогрессивного научно-технического, социально-экономического и культурного развития общества.

Основной задачей реализации основной образовательной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации по направленности подготовки «Гидробиология» является выработать у обучающихся универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки, общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки 06.06.01 «Биологические науки», и профессиональные компетенции, определяемые профилем «Гидробиология», которые позволят ориентироваться в современных научных концепциях, грамотно ставить и решать исследовательские и практические задачи, участвовать в практической и прикладной деятельности, владеть основными методами научных исследований, владеть комплексом знаний и методикой преподавания в учебных заведениях всех уровней и форм.

3.2. Формы получения образования

Обучение по программе аспирантуры осуществляется в очной и заочной формах обучения.

3.3. Срок получения образования

Нормативный срок освоения программы аспирантуры по направленности подготовки «Гидробиология» направления 06.06.01 «Биологические науки»:

- в очной форме обучения - 4 года.
- в заочной форме обучения – 4-5 лет.
- при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения увеличивается на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

3.4. Объем программы образования

Общий объем программы обучения в аспирантуре, включая теоретическое обучение, экзамены, практику, научно-исследовательскую работу, ГИА и каникулы, составляет 240 зачетных единиц (208 недель).

3.5. Язык

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

3.6. Направленность

Направленность (профиль) подготовки/специализация - «Гидробиология».

3.7. Квалификация

Квалификация, присваиваемая выпускникам - «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

4.1. Область, объекты и виды профессиональной деятельности

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.

Объекты профессиональной деятельности выпускников

- 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.

Профессиональная деятельность выпускника аспирантуры с направленностью **03.02.10 Гидробиология** состоит в изучении закономерностей взаимодействия водных организмов (гидробионтов) между собой и с абиотическими факторами водоемов. Предмет гидробиологии составляют экологические группировки гидробионтов (планктон, нектон, бентос и т. п.) в морских и континентальных водоемах разных типов и разнообразные водные экосистемы (моря, озера, водохранилища, реки с их водосборным бассейном и др.).

Профессиональная деятельность реализуется в следующих областях исследований:

- Исследование влияния факторов водной среды на гидробионтов в природных и лабораторных условиях с целью установления пределов толерантности и оценки устойчивости водных организмов в условиях изменяющихся физико-химических свойств природных вод (в частности, при антропогенном воздействии).
- Исследование экологических основ жизнедеятельности гидробионтов – их питания, водно-солевого и энергетического обмена, закономерностей роста и развития, особенностей жизненных циклов.
- Исследование динамики численности популяций гидробионтов, механизмов регуляции их обилия, сезонных и суточных миграций.
- Изучение сообществ гидробионтов (гидробиоценозов), их видовой структуры и разнообразия, межпопуляционных отношений как основы стабильности видового состава и функционирования биоценоза.
- Изучение процессов биологической продуктивности в водоемах, трофической структуры сообществ в водных экосистемах, круговорота биогенных элементов и

обменных процессов на различных экотонах (вода- дно, эстуарии, литоральные зоны и т. п.).

- Изучение биогеографических аспектов распределения гидробионтов в водоемах разных типов на континентах (биолимнология) и в океанах (биоокеанология). Исследование связи продуктивности и видового разнообразия водных экосистем с гидрологическими особенностями водоемов и климатическими условиями водосборных территорий.
- Прикладная гидробиология – изучение процессов антропогенной эвтрофикации и последствий загрязнения водоемов промышленными отходами. Исследование действия токсикантов на гидробионтов с целью определения допустимых уровней загрязнения водоемов (водная токсикология). Исследование процессов самоочищения водоемов и оценка их экологической емкости. Изучение процессов формирования качества природных вод как результата взаимодействия биотической и абиотической компоненты водной экосистемы. Разработка методов экологического мониторинга водных экосистем.

Виды профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

Задачи профессиональной деятельности выпускника

Научно-исследовательская деятельность:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в биологических наук
- подготовка научно-технических отчётов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- математическое моделирование процессов и объектов;
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований;
- обработка полученных результатов на современном уровне и их анализ.

Преподавательская деятельность:

- обеспечение высококачественного обучения на основе современных образовательных программ в соответствии с государственными образовательными стандартами;
- разработка и введение в практику действенных механизмов интеграции высшего образования с наукой;
- развитие науки, техники и технологий посредством научных исследований и творческой деятельности научно-педагогических кадров и обучающихся;

– развитие взаимовыгодного международного сотрудничества в области высшего образования.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры предусматривает:

- проведение учебных занятий по дисциплинам (модулям) в форме лекций, семинаров, консультаций, научно-практических занятий, лабораторных работ, коллоквиумов, и иных форм;
- проведение педагогической практики;
- проведение научно-исследовательской работы, в рамках которой обучающиеся выполняют самостоятельные научные исследования в соответствии с направленностью программы аспирантуры;
- проведение контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся.

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Результаты освоения ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранным видом профессиональной деятельности. В результате освоения программы аспирантуры у обучающегося должны быть сформированы **универсальные компетенции** (карта компетенций прилагается), формируемые в результате освоения программ аспирантуры по всем направлениям подготовки; **общепрофессиональные компетенции**, определяемые направлением подготовки и **профессиональные компетенции**, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

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).

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).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, *должен обладать следующими профессиональными компетенциями*, определяемыми направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки:

- понимает современные проблемы биологии и использует фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ПК-1);
- знает и творчески использует теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, понимает и применяет на практике знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин, способен к системному мышлению (ПК-2);
- самостоятельно анализирует имеющуюся информацию, выявляет фундаментальные проблемы, ставит задачу и выполняет полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрирует ответственность за качество работ и научную достоверность результатов (ПК-3);
- применяет методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и компьютерных технологий (ПК-4);
- использует знание нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ, способен обеспечивать меры производственной безопасности (ПК-5).

VI. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

6.1. Характеристика элементов структуры программы

Структура образовательной программы аспирантуры по направленности 03.02.10 «Гидробиология» направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки» включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Научно-исследовательская работа", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы.

Таблица - Структура программы аспирантуры по профилю «Гидробиология»

Структурные элементы программы	Трудоем- кость в	Трудоем- кость в
--------------------------------	---------------------	---------------------

		зачетных единицах (зе)	академических часах
Индекс	Наименование		
Б1	БЛОК 1. «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)»	30	1080
Б1. Б	БАЗОВАЯ ЧАСТЬ	9	324
Б1. Б.1	Дисциплина (модуль) «Иностранный язык»	4	144
Б1. Б.2	Дисциплина (модуль) «История и философия науки»	5	180
Б1.В	ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ <i>Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальности</i>	21	756
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	15	540
Б1.В.ОД.1	Психология и педагогика высшей школы	2	72
Б1.В.ОД.2	Основы математического моделирования	3	108
Б1.В.ОД.3	Современные информационные технологии в науке и образовании	3	108
Б1.В.ОД.4	Нормативно-правовые основы высшей школы	2	72
Б1.В.ОД.5	Основы подготовки и оформления диссертаций, монографий, статей	2	72
Б1.В.ОД.6	Актуальные проблемы современной биологии	3	108
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	6	216
Б1.В.ДВ.1			
1	Современные проблемы водной экотоксикологии	3	108
2	Продукционная гидробиология	3	108
Б1.В.ДВ.2			
1	Современные концепции и проблемы гидробиологии	3	108
2	Гидробиологический мониторинг и экспертиза	3	108
Б.2	БЛОК 2. ПРАКТИКА	3	108
Б2.В	Педагогическая практика	3	108
Б3	БЛОК 3. НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	198	7128
П.2 + П.3	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	198	7128
П.4	БЛОК 4. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	9	324
	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	8	288
	Государственный экзамен (кандидатский экзамен по специальной дисциплине, соответствующей профилю направления подготовки)	1	36
Всего		240	8640

Учебный и календарный план (Приложение 1 и 2).

Рабочие программы дисциплин (Приложение 3)

Программа педагогической практики (Приложение 4)

6.2. Объём научных исследований

Объём НИР в зачетных единицах – 198.

Объём НИР в часах – 7128.

6.3. Содержание научных исследований

В процессе НИР аспирант должен выполнить следующее:

- изучить современные направления теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки;
- ознакомиться с результатами работы соответствующей тематики в Институте;
- изучить основные общенаучные термины и понятия, относящиеся к научным исследованиям, нормативным документам в соответствующей области науки;
- изучить теоретические источники в соответствии с темой диссертационной работы и поставленной проблемой;
- сформулировать актуальность и практическую значимость научной задачи, обосновать целесообразность её решения;
- провести анализ состояния и степени изученности проблемы;
- сформулировать цели и задачи исследования;
- сформулировать объект и предмет исследования;
- выдвинуть научную гипотезу и выбрать направления исследования с использованием определённых методических приемов;
- составить схему исследования;
- выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по проблеме;
- разработать методику экспериментальных исследований и провести предварительные эксперименты;
- оценить результаты предварительных экспериментов, принять решение о применимости принятых методов и методик исследования для достижения цели;
- провести экспериментальное исследование;
- обработать результаты эксперимента;
- сделать выводы и разработать рекомендации;
- подготовить и опубликовать не менее 3 печатных работ в периодических изданиях, входящих в перечень журналов, рекомендованных Высшей аттестационной

комиссией для защиты кандидатских и докторских диссертаций;

- провести апробацию в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах.

6.4. Руководство научными исследованиями

Руководителем научно-исследовательской работы аспиранта является назначенный приказом директора научный руководитель аспиранта.

В компетенцию руководителя входит решение отдельных организационных вопросов и непосредственное руководство научно-исследовательской работой аспиранта.

Руководитель:

- обеспечивает своевременное, качественное и полное выполнение аспирантом программы научно-исследовательской работы;
- проводит необходимые консультации при планировании и проведении научно-исследовательской работы;
- осуществляет консультации при составлении отчета по научно-исследовательской работе;
- участвует в аттестации аспиранта на заседании аттестационной комиссии.

VII. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

7.1. Общесистемные требования

Ресурсное обеспечение выполнения научно-исследовательской работы следует требованиям, изложенным в разделе 7 ООП по профилю «Гидробиология» направления подготовки 03.02.10 «Биологические науки» согласно ФГОС ВО.

7.1.1. Материально-техническая база организации для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, соответствует действующим противопожарным правилам и нормам.

7.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к следующим электронно-библиотечным системам и ресурсам:

- Научная электронная библиотека (НЭБ) - доступ по унифицированному паролю, единому для всех сотрудников организации, с помощью сотрудников научной библиотеки организации.

- Электронные каталоги ГПНТБ СО РАН - доступ по унифицированному паролю, единому для всех сотрудников организации, с возможностью заказа необходимой

литературы в рамках МБА с помощью сотрудников научной библиотеки организации.

- Электронные каталоги библиотек ИИЦ СО РАН – доступ через объединенный электронный каталог библиотек ИИЦ СО РАН, размещенный на сайте библиотеки организации:

http://elibrary.isc.irk.ru/cgi/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=UNIT&P21DBN=UNIT&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=.

- Ресурсы полнотекстовой электронной библиотеки организации (книги и статьи из научных зарубежных и отечественных журналов) - доступ по локальной сети организации // public/magazines/Journals (база pdf-файлов).

- Запросы обучающихся могут быть удовлетворены в рамках договоров на услуги по межбиблиотечному абонементу Библиотекой естественных наук Российской академии наук (БЕН РАН) и Библиотекой Академии наук (БАН СПб).

Также на конкурсной основе для организации по тематике исследований может предоставляться доступ к информационным научным электронным ресурсам ряда ведущих зарубежных издательств (например, "ELSEVIER", American Physical Society (APS), SPRINGER, Cambridge University Press, SPIE). Доступ к ресурсам вышеперечисленных издательств возможен с компьютеров организации.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранения работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

7.1.3. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н.

7.1.4. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 100 процентов от общего количества

научно-педагогических работников организации.

7.1.5. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) за последние 5 лет составляет 54,6 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, и 75,5 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

7.1.6. Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) за последние 5 лет составляет 3389 тыс. руб., что соответствует величине аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

7.2. Кадровое обеспечение

7.2.1. Реализация программы аспирантуры обеспечивается:

- научно-педагогическими работниками организации, которые осуществляют чтение лекций по специальным дисциплинам вариативной части Блока 1 программы аспирантуры в рамках Научно-образовательного отдела Байкальского музея ИНЦ.

- договором с Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Иркутским научным центром Сибирского отделения Российской академии наук о сотрудничестве на безвозмездной основе в сфере образовательной деятельности по образовательным программам обязательных дисциплин Блока 1 (история и философии науки, иностранный язык).

7.2.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет 76,7 %, что соответствует нормативной величине не менее 75 %.

7.2.3. Все научные руководители, назначаемые обучающимся, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность, участвуют в осуществлении такой деятельности по направленности (профилю) подготовки «Гидробиология», имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на всероссийских и международных конференциях.

7.3. Материально-техническое обеспечение

7.3.1. Для реализации ООП по профилю «Гидробиология» направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки» организация располагает достаточной материально-технической базой для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Образовательный процесс в организации осуществляется в административном здании (лекции и семинарские занятия) и лабораторном корпусе (индивидуальные консультации и самостоятельная научно-исследовательская работа).

В административном здании организация имеет специальные помещения: Большой конференц-зал вместимостью до 80 человек и Экологический класс вместимостью до 20 человек. Залы оборудованы мультимедийными средствами, мониторами и др. для проведения лекций и семинарских занятий, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации.

В лабораторном корпусе располагается абонемент научной библиотеки. Абонемент и читальный зал оборудованы компьютерами. В читальном зале предусмотрен выход в Интернет и локальную сеть. Предусмотрено использование библиотечного фонда научной библиотеки организации. Вся необходимая литература, указанная в рабочих программах специальных дисциплин есть в электронном архиве библиотеки.

Все кабинеты лабораторного корпуса оснащены компьютерами с выходом в Интернет. Каждому аспиранту предоставляется рабочее место в одном из кабинетов по согласованию с научным руководителем для самостоятельной научно-исследовательской работы согласно индивидуальному плану работы аспиранта.

Профилактическое обслуживание лабораторного оборудования производится в подразделениях организации инженерно-техническим персоналом лабораторий.

Сохранность и обслуживание компьютерного оборудования административных служб, кабинета заведующего аспирантурой, конференц-залов осуществляется Отделом защиты информации и сетевого сопровождения.

7.3.2. Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

7.3.3. Организация обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Все кабинеты административного здания объединены в локальную сеть, со всех компьютеров имеется выход в Интернет. Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, базам данных, к справочной и научной литературе, к

периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки.

7.3.5. Предусмотрена возможность питания обучающихся в столовой при организации.

7.3.6. Медицинское обслуживание обеспечивается на основании договора на медицинское обслуживание с Федеральным государственным бюджетным учреждением здравоохранения «Больница Иркутского научного центра».

7.3.7. Предусмотрено обеспечение обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.4. Финансовое обеспечение

7.4.1. Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры в осуществляется на основании бюджетного финансирования согласно государственному заданию в соответствии с распределением Министерства образования и науки Российской Федерации контрольных цифр приема аспирантов в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В соответствии с п. 40 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», контроль качества освоения ООП аспирантуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся

(Программа государственной итоговой аттестации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в Приложении 6).

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам, прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы. Для этого в организации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится 1 раз в год на основании приказа директора.

Таблица - Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Дисциплина	Форма аттестации (зачет, экзамен)	Форма оценочного средства *
Базовая часть		
История и философия науки	Экзамен	Контрольные вопросы
Иностранный язык	Экзамен	Контрольные вопросы
Вариативная часть		
Психология и педагогика высшей школы	Зачет	Контрольные вопросы
Основы математического моделирования	Зачет	Контрольные вопросы
Современные информационные технологии в науке и образовании	Зачет	Контрольные вопросы
Нормативно-правовые основы высшей школы	Зачет	Контрольные вопросы
Основы подготовки и оформления диссертаций, монографий, статей	Зачет	Контрольные вопросы
Актуальные проблемы современной биологии	Зачет	Контрольные вопросы
Современные проблемы водной экотоксикологии	Зачет	Контрольные вопросы
Продукционная гидробиология	Зачет	Контрольные вопросы
Современные концепции и проблемы гидробиологии	Зачет	Контрольные вопросы
Гидробиологический мониторинг и экспертиза	Зачет	Контрольные вопросы
Педагогическая практики	Зачет	Контрольные вопросы

* - контрольные вопросы составляются на основе рабочих программ.

Таблица - Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Вид ГИА	Форма проведения	Примечания
---------	------------------	------------

Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Гидробиология»	Ответы на контрольные вопросы	Дата и № протокола экзаменационной комиссии
Выпускная квалификационная работа (выполненная на основе результатов научно-исследовательской работы, в соответствии с критериями, установленными для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук)	Публичная защита	Диссертационный совет по профилю аспирантуры

Формой отчетности по научно-исследовательской работе является письменный отчет, утвержденный научным руководителем и представленный на заседании аттестационной комиссии.

Методические указания по выполнению научно-исследовательской работы:

- В отчете необходимо указывать тему диссертационного исследования, цель и задачи исследования, новизну и актуальность темы исследований, количество литературных источников, проанализированных по теме исследований.

- Подготовить таблично-демонстрационный материал по результатам исследований.

- К отчету необходимо приложить обзор литературы по теме диссертации, библиографический список, главы ВКР (диссертации), данные математической обработки полученных в ходе исследований данных, презентации докладов, статьи по теме исследования и другие материалы, подтверждающие результативность научно-исследовательской работы аспиранта.

- Отчет оформляется машинописным способом на бумаге формата А4, шрифтом Times New Roman 14 с междустрочным интервалом 1,5.

- Титульный лист отчета о научно-исследовательской работе в семестре оформляется в соответствии с Приложением 1.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Байкальский музей Иркутского научного центра

ОТЧЕТ
о научно-исследовательской работе аспиранта
за ____ год обучения

Научный руководитель:

/Ф.И.О./
« ____ » _____ 20__ г.

Аспирант:

/ Ф.И.О./
« ____ » _____ 20__ г.



Прошито

Пронумеровано

19 (Коллекция) листы
Директор В.В. Филатов