

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»  
(СВФУ)

Нормоконтроль проведен  
«17» мая 2019 г.

Специалист УМО / деканата

 / Давыдова Н.Г.



Колодезников В.Е.

2019 г.

**ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
программа магистратуры

Направление подготовки

06.04.01 Биология

код и наименование направления подготовки/специальности

направленность (профиль)

Зоология позвоночных

наименование направленности (профиля)

Якутск 2019

### Описание образовательной программы

Код и наименование специальности	06.04.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль) программы	Зоология позвоночных
Уровень высшего образования	Магистратура
Язык (языки), на котором (ых) осуществляется обучение	русский язык
Управление образовательной программой	<p>Выпускающим отделением по ОП является Биологическое отделение Института естественных наук СВФУ.</p> <p>Руководитель программы – профессор биологического отделения, д.б.н. И.И. Мордосов.</p> <p>В принятии решений по управлению и развитию ОП участвуют коллегиальные органы (Ученый совет института), потенциальные работодатели (ИБПК СО РАН, ЛТУ ФАР и др.)</p>
Основные характеристики образовательной программы	<p>Форма обучения: очная</p> <p>Срок освоения: 2 года</p> <p>Трудоемкость: 120 ЗЕТ</p> <p>Сетевая форма реализации: нет</p> <p>Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможность освоения образовательной программы с применением ДОТ и исключительно электронного обучения: нет;</li> <li>- возможность освоения части образовательной программы с применением ДОТ и электронного обучения: да.</li> </ul>
Квалификация, присваиваемая выпускникам	магистр
Основные работодатели	<p>Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН (ИБПК СО РАН)</p> <p>Ленское территориальное управление Федеральное агентство по Рыболовству (ЛТУ ФАР)</p> <p>Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия)</p> <p>Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)</p>
Целевая направленность	Лица, имеющие документ государственного образца бакалавра и специалиста.

Структура программы	<p>Программа магистратуры состоит из следующих блоков:</p> <p>Блок 1. Дисциплины (модули) — 66 з.е., в том числе базовая часть — 24 з.е., вариативная часть — 42 з.е.</p> <p>Блок 2. Практики — 48 з.е.</p> <p>Блок 3. Государственная итоговая аттестация — 6 з.е.</p>
Цели программы	<p>Основной целью ОП магистратуры Зоология позвоночных является подготовка высококвалифицированного специалиста, владеющего фундаментальными и прикладными знаниями в области зоологии, экологии, методов и приемов работы на современном аналитическом оборудовании, способного проводить самостоятельную научно-исследовательскую и научно-производственную деятельность по изучению животного и растительного мира, разрабатывать мероприятия по охране и рациональному их использованию в хозяйственных, медицинских и биологических целях. Кроме того, магистр зоологии может участвовать в разработке нормативных документов в области своей профессиональной деятельности, самостоятельно и в составе экспедиционных отрядов выполняет полевые работы и экспериментальные лабораторные исследования по научной тематике по месту научной (трудовой) деятельности.</p>
Характеристики профессиональной деятельности выпускников	<p>Область профессиональной деятельности выпускников: исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охрана природы.</p> <p>Объекты профессиональной деятельности выпускников: биологические системы различных уровней организации; процессы жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг.</p> <p>Виды профессиональной деятельности выпускников:  <i>Основные виды профессиональной деятельности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Научно-исследовательская;</li> <li>- Педагогическая.</li> </ul> <p><i>Дополнительные виды профессионального образования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Научно-производственная;</li> <li>- Проектная;</li> <li>- Организационно-управленческая.</li> </ul> <p>Задачи профессиональной деятельности:  <b>Научно-исследовательская деятельность:</b>  Самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии с направленностью программы магистратуры;  Формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;  Выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели; освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических</p>

	<p>подходов;  Работа с научной информацией с использованием новых технологий;  Обработка и критическая оценка результатов исследований;  Подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций.</p> <p><b>Научно-производственная деятельность:</b>  Самостоятельное планирование и проведение полевых, лабораторно-прикладных работ в соответствии с направленностью программы магистратуры;  Освоение и участие в создании новых биологических и биомедицинских технологий;  Организация получения биологического материала;  Планирование и проведение биомониторинга и оценки состояния природной среды;  Сбор и анализ имеющейся информации по проблеме с использованием современных методов автоматизированного сбора и обработки информации;  Обработка, критический анализ полученных данных;  Подготовка и публикация обзоров, патентов, статей.</p> <p><b>Проектная деятельность:</b>  Подготовка и публикация научно-технических отчетов и проектов;  Подготовка нормативных методических документов;  Составление проектной документации;  Подготовка научно-технических проектов.</p> <p><b>Организационно-управленческая деятельность:</b>  Планирование и осуществление лабораторных и полевых исследований в соответствии с направленностью магистратуры;  планирование и осуществление мероприятий по охране природы, биомониторингу, экологической экспертизе, оценке и восстановлению биоресурсов;  планирование и осуществление семинаров и конференций;  подготовка материалов к публикации.</p> <p><b>Педагогическая деятельность:</b>  Осуществление педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательных организациях и образовательных организациях высшего образования в соответствии с направлением подготовки;  Осуществление педагогической деятельности в профессиональных образовательных организациях в соответствии с направлением подготовки.</p>
<p>Требования профессиональных стандартов (при наличии) или ЕКС</p>	<p><b>Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 №1н</b>  <i>Ассистент</i>  <u>Должностные обязанности:</u> Организует и осуществляет учебную и учебно-методическую работу по преподаваемой дисциплине или отдельным видам учебных занятий, за исключением чтения лекций. Участвует в научно-исследовательской работе кафедры, иного подразделения образовательного учреждения. Под руководством профессора, доцента или старшего преподавателя</p>

	<p>(куратора дисциплины) принимает участие в разработке методических пособий, лабораторных работ, практических занятий, семинаров. Организует и планирует методическое и техническое обеспечение учебных занятий. Принимает участие в воспитательной работе с обучающимися (студентами, слушателями), в организации их научно-исследовательской работы, в профессиональной ориентации школьников, в разработке и осуществлении мероприятий по укреплению, развитию, обеспечению и совершенствованию материально-технической базы учебного процесса, обеспечению учебных подразделений и лабораторий оборудованием. Контролирует и проверяет выполнение обучающимися (студентами, слушателями) домашних заданий. Контролирует соблюдение обучающимися (студентами, слушателями) правил по охране труда и пожарной безопасности при проведении учебных занятий, выполнении лабораторных работ и практических занятий. Участвует в организуемых в рамках тематики направлений исследований кафедры семинарах, совещаниях и конференциях, иных мероприятиях образовательного учреждения.</p> <p><u>Требования к образованию:</u> Высшее профессиональное образование и стаж работы в образовательном учреждении не менее 1 года.</p> <p><b>Приказ Минтруда и соц. защиты РФ от 11.02.2014 №121н 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам</b></p> <p><u>Обобщенные трудовые функции:</u> Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем (В/02.6, В/03.6)</p> <p><u>Уровень квалификации:</u> 6</p> <p><u>Требования к образованию:</u> Высшее образование - специалитет, магистратура.</p> <p><b>Приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 04.08.2014 № 543н (с изменениями от 12.12.2016 № 727н). 15.008 Ихтиолог</b></p> <p><u>Обобщенные трудовые функции:</u> Мониторинг водных биологических ресурсов (В/05.5, В/07.5). Биологическое обеспечение управления водными биологическими ресурсами (С/01.6).</p> <p><u>Уровень квалификации:</u> 5, 6.</p> <p><u>Требования к образованию:</u> высшее образование - бакалавриат, соответствующее по направленности (профилю) образовательной программе.</p>
<p>Требования к результатам освоения программы (в соответствии с ФГОС ВО и указанием дополнительных компетенций)</p>	<p>В результате освоения программы магистратуры Зоология позвоночных по направлению 06.04.01 Биология у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Выпускник должен обладать следующими <b>общекультурными компетенциями (ОК):</b></p> <p>способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)</p> <p>готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения(ОК-2)</p> <p>готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)</p> <p>Выпускник должен обладать следующими</p>

**общефессиональными компетенциями (ОПК):**

готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)

готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3)

способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов (ОПК-4)

способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач (ОПК-5)

способность использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов (ОПК-6)

готовность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7)

способность использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8)

способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам (ОПК-9)

Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)** по видам профессиональной деятельности:

***Научно-исследовательская деятельность:***

способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов (ПК-1)

способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2)

способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать

	<p>современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3)</p> <p>способность генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4)</p> <p><b>Научно-производственная деятельность:</b></p> <p>готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-5)</p> <p>способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности (ПК-6)</p> <p><b>Проектная деятельность:</b></p> <p>готовность осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов (ПК-7)</p> <p><b>Организационно-управленческая деятельность:</b></p> <p>способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов (ПК-8)</p> <p><b>Педагогическая деятельность:</b></p> <p>владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умение представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей (ПК-9).</p>
Дисциплины (модули)	<p><b>Б1.Б Базовая часть</b></p> <p>Б1.Б.1. Философские вопросы естествознания</p> <p>Б1.Б.2. История и методология биологии</p> <p>Б1.Б.3. Современные проблемы биологии</p> <p>Б1.Б.4. Методика преподавания биологии в вузе</p> <p>Б1.Б.5. Иностранный язык в научной сфере</p> <p>Б1.Б.6. Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы</p> <p>Б1.Б.7. Компьютерные технологии в биологии</p> <p><b>Б1.В Вариативная часть</b></p> <p><b>Б1.В.ОД. Обязательные дисциплины</b></p> <p>Б1.В.ОД.1. Иностранный язык деловой</p> <p>Б1.В.ОД.2. Экономика и менеджмент высоких технологий</p> <p>Б1.В.ОД.3. Математическое моделирование биологических процессов</p> <p>Б1.В.ОД.4. Правовые основы охраны окружающей среды</p> <p>Б1.В.ОД.5. Методы экологических исследований</p> <p>Б1.В.ОД.6. Сравнительная анатомия и морфология хордовых</p> <p>Б1.В.ОД.7. Систематика и эволюция птиц и млекопитающих</p> <p>Б1.В.ОД.8. Происхождение и эволюция хордовых</p> <p>Б1.В.ОД.9. ГИС в лесном хозяйстве</p>

	<p><b>Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору</b>  Б1.В.ДВ.1.1. Экологическая физиология животных  Б1.В.ДВ.1.2. Возрастная физиология животных  Б1.В.ДВ.2.1. Орнитология  Б1.В.ДВ.2.2. Териология  Б1.В.ДВ.2.3. Ихтиология  Б1.В.ДВ.3.1. Экология охраняемых территорий  Б1.В.ДВ.3.2. Экология населенных пунктов  Б1.В.ДВ.4.1. Зоогеография и история фауны мира  Б1.В.ДВ.4.2. Биоразнообразие животных  Б1.В.ДВ.5.1. Биология и экология промысловых животных  Б1.В.ДВ.5.2. Биологические основы рыбоводства</p>
Практики	<p><b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>  <b>Б2.У. Учебная практика</b>  Б2.У.1. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-педагогическая практика):  Форма практики — непрерывно  Способ — стационарная  <b>Б2.П. Производственная практика</b>  Б2.П.1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (практика по профилю подготовки):  Форма практики — непрерывно  Способ — выездная полевая / стационарная.  Б2.П.2. Научно-исследовательская работа:  Форма практики — дискретно  Способ — стационарная.  Б2.П.3. Преддипломная:  Форма практики — непрерывно  Способ — стационарная</p>
Государственная итоговая аттестация	<p><b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>  Б3.Д.1. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты</p>
Практическая подготовка	<p>Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебных предметов, практик предусмотренных учебным планом:  Б1.Б.4. Методика преподавания биологии в вузе  Б1.Б.5. Иностранный язык в научной сфере  Б1.Б.7. Компьютерные технологии в биологии  Б1.В.ОД.1. Иностранный язык деловой  Б1.В.ОД.3. Математическое моделирование биологических процессов  Б1.В.ОД.4. Правовые основы охраны окружающей среды  Б1.В.ОД.5. Методы экологических исследований  Б1.В.ОД.9. ГИС в лесном хозяйстве  Б1.В.ДВ.5.2. Биологические основы рыбоводства  Б2.У.1. Практика по получению первичных</p>

	<p>профессиональных умений и навыков (научно-педагогическая практика)</p> <p>Б2.П.1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (практика по профилю подготовки).</p> <p>Б2.П.2. Научно-исследовательская работа</p> <p>Б2.П.3. Преддипломная практика</p>
<p>Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы</p>	<p>Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.</p> <p>Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60% от общего количества научно-педагогических работников организации.</p> <p>Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры составляет не менее 70 %, что соответствует требованию ФГОС.</p> <p>Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, присвоенное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры составляет не менее 75%, что соответствует требованию ФГОС.</p> <p>Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программой магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры составляет не менее 20%, что соответствует требованию ФГОС.</p>
<p>Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда</p>	<p>При реализации программы магистратуры каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и электронной информационно-образовательной среде СВФУ. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда СВФУ обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СВФУ, так и вне ее.</p>

	<p>Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих.</p>
<p>Материально-техническая база и учебно-методическое обеспечение</p>	<p>СВФУ располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и электронными библиотечными системами.</p> <p>Библиотечный фонд СВФУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого издания из основной литературы, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик. И не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.</p>
<p>Ведущие преподаватели</p>	<p>Мордосов И.И. – д.б.н., профессор, профессор Биологического отделения ИЕН</p> <p>Колодезников В.Е. – к.б.н., доцент, директор ИЕН</p> <p>Тяптиргянов М.М. – д.б.н., доцент Биологического отделения ИЕН</p> <p>Кривошапкин А.А. – к.б.н., доцент Биологического отделения ИЕН</p> <p>Данилова В.С. – д.филос.н., профессор, профессор кафедры философии СВФУ</p> <p>Яковлева А.В. – к.п.н., доцент, доцент Педагогического отделения ИЕН</p> <p>Кириллина Е.В. – к.п.н., доцент, доцент кафедры «Иностранные языки по техническим и естественным специальностям» Института зарубежной филологии и регионоведения</p> <p>Лысанова Н.В. – к.п.н., доцент, доцент кафедры «Иностранные языки по техническим и естественным специальностям» Института зарубежной филологии и регионоведения</p> <p>Яковлев Н.М. — к.ю.н., доцент, юридический факультет СВФУ</p> <p>Конторусова С.С. – к.э.н., доцент, Финансово-экономический институт СВФУ</p> <p>Васильев М.Д. – к.ф.-м.н., доцент кафедры «Высшая математика» Института математики и информатики СВФУ</p> <p>Охлопков И.М. – к.б.н., директор ИБК СО РАН</p> <p>Саввинова А.Н. – к.г.н., доцент Эколого-географическое отделение ИЕН</p> <p>Павлов И.И. – к.п.н., доцент, доцент Педагогического отделения ИЕН</p> <p>Максимов Т.Х. – д.б.н., гл.н.с. ИБК СО РАН</p>
<p>Перечень вступительных испытаний</p>	<p>Собеседование по программе «Зоология позвоночных»</p>
<p>Контакты</p>	<p>Мордосов И.И., д.б.н., профессор Биологического отделения ИЕН, <a href="mailto:dav-nina@mail.ru">dav-nina@mail.ru</a>, 8-914-270-28-11</p>

