

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
«21» мая 2021 Г.
Специалист УМО / деканата
/ Давыдова Н.Г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕН
/ Колодезников В.Е.
«21» мая 2021 г.

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

направление подготовки
06.04.01 Биология

Направленность (профиль):
Популяционная экология животных

Якутск 2021

Описание образовательной программы

Код и наименование специальности	06.04.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль) программы	Популяционная экология животных
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 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"> - возможность освоения образовательной программы с применением ДОТ и исключительно электронного обучения: нет; - возможность освоения части образовательной программы с применением ДОТ и электронного обучения: да.
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) — 63 з.е., в том числе базовая часть — 24 з.е., вариативная часть — 39 з.е.</p> <p>Блок 2. Практики — 51 з.е.</p> <p>Блок 3. Государственная итоговая аттестация — 6 з.е.</p>
Цели программы	<p>Основной целью ОП магистратуры Популяционная экология животных является подготовка высококвалифицированного специалиста широкого профиля в области биологии, биомониторинга состояния среды для научных и природоохранных организаций и образовательных учреждений, 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"> - Научно-исследовательская; - Педагогическая. <p><i>Дополнительные виды профессионального образования:</i></p>

	<p>- Организационно-управленческая</p> <p>Задачи профессиональной деятельности:</p> <p>Научно-исследовательская деятельность:</p> <p>Самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии с направленностью программы магистратуры;</p> <p>Формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;</p> <p>Выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели; освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;</p> <p>Работа с научной информацией с использованием новых технологий;</p> <p>Обработка и критическая оценка результатов исследований; Подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций.</p> <p>Организационно-управленческая деятельность:</p> <p>Планирование и осуществление лабораторных и полевых исследований в соответствии с направленностью магистратуры;</p> <p>планирование и осуществление мероприятий по охране природы, биомониторингу, экологической экспертизе, оценке и восстановлению биоресурсов;</p> <p>планирование и осуществление семинаров и конференций;</p> <p>подготовка материалов к публикации.</p> <p>Педагогическая деятельность:</p> <p>Осуществление педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательных организациях и образовательных организациях высшего образования в соответствии с направлением подготовки;</p> <p>Осуществление педагогической деятельности в профессиональных образовательных организациях в соответствии с направлением подготовки.</p>
<p>Требования профессиональных стандартов (при наличии) или ЕКС</p>	<p>Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 №1н</p> <p><i>Ассистент</i></p> <p><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,</p>

иного подразделения образовательного учреждения. Под руководством профессора, доцента или старшего преподавателя (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.

Требования к образованию: Высшее профессиональное образование и стаж работы в образовательном учреждении не менее 1 года.

Приказ Минтруда и соц. защиты РФ от 11.02.2014 №121н 40.011 *Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам*

Обобщенные трудовые функции: Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем (В/02.6, В/03.6)

Уровень квалификации: 6

Требования к образованию: Высшее образование - специалитет, магистратура.

Приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 04.08.2014 № 543н (с изменениями от 12.12.2016 № 727н). 15.008

ИхтиологОбобщенные трудовые функции: Мониторинг водных биологических ресурсов (В/05.5, В/07.5). Биологическое обеспечение управления водными

	<p>биологическими ресурсами (С/01.6). <u>Уровень квалификации:</u> 5, 6. <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 Популяционная экология животных по направлению 06.04.01 Биология у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):</p> <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p> <p>общепрофессиональными компетенциями (ОПК):</p> <p>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры.</p> <p>ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимания современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности.</p>

ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности.

ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов.

ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок.

ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи.

ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.

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

Научно-исследовательская деятельность:

ПК-1. Способен выполнять полевые и лабораторные биологические, экологические исследования, использовать методы анализа научных данных в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры.

ПК-2. Способен применять фундаментальные и прикладные биологические представления в научной и производственной деятельности, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры.

Организационно-управленческая деятельность:

ПК-3. Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры).

	<p>ПК-4. Способен планировать и проводить мероприятия по оценке биоресурсов, состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по акклиматизации, рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов.</p> <p>Педагогическая деятельность:</p> <p>ПК-5. Способен преподавать в образовательных организациях высшего образования и руководить научно-исследовательской работой обучающихся, представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей.</p>
Дисциплины (модули)	<p>Б1.О Обязательная часть</p> <p>Б1.О.01. Методология научных исследований</p> <p>Б1.О.02. Межкультурная коммуникация в профессиональной деятельности</p> <p>Б1.О.03. Управление проектами</p> <p>Б1.О.04. Иностранный язык в научной сфере</p> <p>Б1.О.05. Психология лидерства</p> <p>Б1.О.06. Философские вопросы естествознания</p> <p>Б1.О.07. Современные проблемы биологии</p> <p>Б1.О.08. Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы</p> <p>Б1.О.09. Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений</p> <p>Б1.В.01. Методика преподавания биологии в ВУЗе</p> <p>Б1.В.02. Педагогическая психология</p> <p>Б1.В.03. Биоиндикация и биомониторинг</p> <p>Б1.В.04. Методы экологических исследований</p> <p>Б1.В.05. Морфофункциональные адаптации организмов</p> <p>Б1.В.06. Проблемы биоразнообразия мерзлотных экосистем</p> <p>Б1.В.07. Экологическая паразитология</p> <p>Б1.В.08. Правовые основы охраны окружающей среды</p> <p>Б1.В.09. ГИС в популяционной экологии</p> <p>Б1.В.ДВ Элективные дисциплины</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01. Социально-экономические и экологические риски в Арктике</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02. Актуальные проблемы циркумполярного мира</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01. Экологическая физиология животных</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02. Возрастная физиология животных</p> <p>Б1.В.ДВ.03.01. Популяционная экология птиц и</p>

	<p>млекопитающих Б1.В.ДВ.03.02. Популяционная экология рыб Б1.В.ДВ.03.03. Популяционная экология беспозвоночных животных Б1.В.ДВ.04.01. Экология охраняемых территорий Б1.В.ДВ.04.02. Экология населенных пунктов Б1.В.ДВ.05.01. Биология и экология промысловых животных Б1.В.ДВ.05.02. Биологические основы рыбоводства</p>
Практики	<p>Блок 2. Практика Б2.О.01(У). Учебная ознакомительная практика: Форма практики — дискретно Способ — стационарная Б2.О.02(У). Учебная педагогическая практика: Форма практики — непрерывно Способ — стационарная. Б2.О.03(П). Производственная практика по профилю профессиональной деятельности: Форма практики — непрерывно Способ — выездная / стационарная. Б2.О.04(П). Производственная практика. Научно-исследовательская работа: Форма практики — дискретно Способ — стационарная Б2.О.05(П). Производственная преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Форма практики — дискретно Способ — стационарная</p>
Государственная итоговая аттестация	<p>Блок 3. Государственная итоговая аттестация Б3.01. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
Практическая подготовка	<p>Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебных предметов, практик предусмотренных учебным планом: Б1.О.02. Межкультурная коммуникация в профессиональной деятельности Б1.О.03. Управление проектами Б1.О.04. Иностранный язык в научной сфере Б1.О.05. Психология лидерства Б1.О.09. Информационные технологии в профессиональной деятельности Б1.В.01. Методика преподавания биологии в вузе Б1.В.02. Педагогическая психология Б1.В.04. Методы экологических исследований Б1.В.08. Правовые основы охраны окружающей среды</p>

	<p>Б1.В.09. ГИС в популяционной экологии Б1.В.ДВ.05.02. Биологические основы рыбоводства Б2.О.02(У). Учебная педагогическая практика Б2.О.03(П). Производственная практика по профилю профессиональной деятельности. Б2.О.04(П). Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б2.О.05(П). Производственная преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</p>
<p>Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы</p>	<p>Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях.</p> <p>Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).</p> <p>Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).</p> <p>Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).</p> <p>Не менее 75 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень,</p>

	<p>полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).</p> <p>Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.</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</p>

	100 обучающихся
Ведущие преподаватели	<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>Акимов М.П. – к.т.н., доцент кафедры «Прикладная математика» Института математики и информатики СВФУ</p> <p>Охлопков И.М. – к.б.н., директор ИБПК СО РАН</p> <p>Нафанаилова М.С. – к.п.с.н., доцент, доцент кафедры «Психология и социальные науки»</p> <p>Ковтун Т.Ю. – к.п.н., доцент, доцент кафедры «Возрастная и педагогическая психология»</p> <p>Павлова-Борисова Т.В. – к.иск.н., доцент кафедры «Культурология»</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. ИБПК СО РАН</p>
Перечень вступительных испытаний	Собеседование по программе «Популяционная экология животных»
Контакты	Мордосов И.И., д.б.н., профессор Биологического отделения ИЕН, dav-nina@mail.ru , 8-914-288-80-56