

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова  
(СВФУ)

Нормоконтроль проведен

«11» мая 2017г.

Специалист УМО ИЕН

*Судя /Судякова З.В./*



**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК**  
(по каждой дисциплине и практике в составе образовательной программы)

Уровень высшего образования  
Аспирантура  
Направление подготовки  
06.06.01 Биологические науки  
Направленность (профиль): Зоология

Форма обучения: очная

**АННОТАЦИЯ<sup>1</sup>**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.Б.1 История и философия науки**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** ознакомление аспирантов с основными концепциями и идеями философии и истории науки, прежде всего онтологии, эпистемологии, методологии, которые способствуют формированию целостного научного мировоззрения. Естественнонаучные и социально-гуманитарные методы взаимно дополняют друг друга, принося рационализм, прежде всего, неклассический и постнеклассический в социально-гуманитарную сферу; методы семиотики, аксиологии, аутопоззиса – в естественнонаучную сферу.

**Краткое содержание дисциплины:** возникновение научного знания о живой природе; основания научного знания (идеалы и нормы науки, научные картины мира, эволюция философских оснований науки); междисциплинарные взаимодействия различных областей научного знания, синергичные эффекты этого влияния; методы современной постнеклассической науки: синергетики, глобального эволюционизма; основная хронология важнейших открытий в различных областях наук о живой природе; научные революции, основные научные картины мира, история отдельных научных дисциплин и основные дисциплинарные онтологии; динамика важнейших идей в истории становления научной методологии в отдельных областях знания.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность 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);	<b>ЗНАТЬ:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; <b>основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.</b> <b>УМЕТЬ:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

<sup>1</sup> Для размещения на сайте.

<p>способность 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);</p>	<p>использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений.  <b>ВЛАДЕТЬ:</b>  навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;  навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;  технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.</p>
---	--

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1	История и философия науки	1-2 семестры	Дисциплины по философии и концепциям современного естествознания, освоенные обучающимися на уровне бакалавриата, специалитета и магистратуры.	Спецкурсы по наукам о живой природе.

### 1.4. Язык преподавания: русский

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины Б1.Б2. Иностранный язык**  
 для программ аспирантуры по направлению подготовки  
 Трудоемкость 6 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык»: дальнейшее совершенствование аспирантами практического владения иностранным языком для эффективной учебной, научной и профессиональной деятельности. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Краткое содержание дисциплины: Вводно-коррективный курс грамматики. Письменные научные сообщения. Устные научные сообщения.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p><b>УК-3:</b> <i>Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</i></p> <p><b>Знать</b> особенности способов представления результатов научной деятельности на иностранном языке в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p><b>Уметь</b> ориентироваться в мировых научных электронных ресурсах для поиска необходимой информации на иностранном языке и решения научных и научно-образовательных задач.</p> <p><b>Владеть</b> различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p><b>Знать</b> виды и способы представления письменных и устных научных сообщений на английском языке, особенности перевода, изучающего, ознакомительного и просмотрового чтения научного текста.</p> <p><b>Уметь</b> находить необходимую для своего исследования научную информацию на английском языке на сайтах научных электронных изданий</p> <p><b>Владеть</b> навыками составления устных и письменных научных сообщений (аннотации, тезисы, статьи, рефераты, презентации)</p>
<p><b>УК-4</b>  <i>Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</i></p> <p><b>Знать</b> виды и особенности письменных текстов научной коммуникации на государственном и иностранном языках и устных выступлений; понимать общее содержание аутентичных сложных текстов по специальности и теме исследования.</p> <p><b>Уметь</b> подбирать литературу по теме, составлять двуязычный терминологический словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p> <p><b>Владеть</b> навыками обсуждения знакомой темы, навыками постановки вопросов и изложения ответов; построением простого связного текста по знакомым или интересующим его темам.</p>	<p><b>Знать</b> виды и особенности письменных и устных научных текстов на английском языке по специальности и теме исследования</p> <p><b>Уметь</b> подбирать литературу по теме, составить терминологический словарь по теме исследования, переводить и реферировать научную литературу, подготавливать научные доклады и презентации по теме исследования, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p> <p><b>Владеть</b> навыками обсуждения тем : Ученый. Экология. Научная конференция. Международное сотрудничество. Моя кафедра. Моя научная работа.; навыками постановки вопросов и изложения ответов; навыками обсуждения докладов и презентаций; навыками построения простого связного текста по вышеуказанным темам и теме исследования.</p>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части образовательной программы аспирантуры, изучается на 1 курсе и завершается сдачей кандидатского экзамена по иностранному языку в рамках промежуточной аттестации.

Необходимый минимальный уровень владения иностранным языком для изучения дисциплины не ниже уровня А2 (по шкале Европейского языкового портфеля).

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б2	Иностранный язык	1,2	Знания, умения, навыки, приобретенные при обучении в бакалавриате, магистратуре	Дисциплины и практики программы, касающиеся научной деятельности и темы исследования аспиранта.

**1.4. Язык преподавания:** английский.

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.Б2. Иностранный язык**  
Трудоемкость 6 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык»: дальнейшее совершенствование аспирантами практического владения иностранным языком для эффективной учебной, научной и профессиональной деятельности. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Краткое содержание дисциплины: Вводно-коррективный курс грамматики. Письменные научные сообщения. Устные научные сообщения.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p><b>УК-3:</b> <i>Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</i></p> <p><b>Знать</b> особенности способов представления результатов научной деятельности на иностранном языке в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p><b>Уметь</b> ориентироваться в мировых научных электронных ресурсах для поиска необходимой информации на иностранном языке и решения научных и научно-образовательных задач.</p> <p><b>Владеть</b> различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p><b>Знать</b> виды и способы представления письменных и устных научных сообщений на иностранном языке, особенности перевода, изучающего, ознакомительного и просмотрового чтения научного текста.</p> <p><b>Уметь</b> находить необходимую для своего исследования научную информацию на французском языке на сайтах научных электронных изданий</p> <p><b>Владеть</b> навыками составления устных и письменных научных сообщений (аннотации, тезисы, статьи, рефераты, презентации)</p>
<p><b>УК-4</b></p> <p><i>Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</i></p> <p><b>Знать</b> виды и особенности письменных текстов научной коммуникации на государственном и иностранном языках и устных выступлений; понимать общее содержание аутентичных сложных текстов по специальности и теме исследования.</p> <p><b>Уметь</b> подбирать литературу по теме,</p>	<p><b>Знать</b> виды и особенности письменных и устных научных текстов на французском языке по специальности и теме исследования</p> <p><b>Уметь</b> подбирать литературу по теме, составить терминологический словарь по теме исследования, переводить и реферировать научную литературу, подготавливать научные доклады и презентации по теме исследования, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p>

<p>составлять двуязычный терминологический словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p> <p><b>Владеть</b> навыками обсуждения знакомой темы, навыками постановки вопросов и изложения ответов; построением простого связного текста по знакомым или интересующим его темам.</p>	<p><b>Владеть</b> навыками обсуждения тем : Ученый. Экология. Научная конференция. Международное сотрудничество. Моя кафедра. Моя научная работа.;</p> <p>навыками постановки вопросов и изложения ответов;</p> <p>навыками обсуждения докладов и презентаций; навыками построения простого связного текста по вышеуказанным темам и теме исследования.</p>
--	---

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части образовательной программы аспирантуры, изучается на 1 курсе и завершается сдачей кандидатского экзамена по иностранному языку в рамках промежуточной аттестации.

Необходимый уровень владения иностранным языком для изучения дисциплины: не ниже уровня А2 (по шкале Европейского языкового портфеля).

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б2	Иностранный язык	1,2	Знания, умения, навыки, приобретенные при обучении в бакалавриате, магистратуре	Дисциплины и практики программы, касающиеся научной деятельности и темы исследования аспиранта.

### 1.4. Язык преподавания: французский

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины Б1.Б2. Иностранный язык**  
Трудоемкость 6 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык»: дальнейшее совершенствование аспирантами практического владения иностранным языком для эффективной учебной, научной и профессиональной деятельности. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Краткое содержание дисциплины: Вводно-коррективный курс грамматики. Письменные научные сообщения. Устные научные сообщения.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p><b>УК-3:</b> <i>Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</i></p> <p><b>Знать</b> особенности способов представления результатов научной деятельности на иностранном языке в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p><b>Уметь</b> ориентироваться в мировых научных электронных ресурсах для поиска необходимой информации на иностранном языке и решения научных и научно-образовательных задач.</p> <p><b>Владеть</b> различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p><b>Знать</b> виды и способы представления письменных и устных научных сообщений на немецком языке, особенности перевода, изучающего, ознакомительного и просмотрового чтения научного текста.</p> <p><b>Уметь</b> находить необходимую для своего исследования научную информацию на немецком языке на сайтах научных электронных изданий</p> <p><b>Владеть</b> навыками составления устных и письменных научных сообщений (аннотации, тезисы, статьи, рефераты, презентации)</p>
<p><b>УК-4</b>  <i>Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</i></p> <p><b>Знать</b> виды и особенности письменных текстов научной коммуникации на государственном и иностранном языках и устных выступлений; понимать общее содержание аутентичных сложных текстов по специальности и теме исследования.</p> <p><b>Уметь</b> подбирать литературу по теме, составлять двуязычный терминологический словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p> <p><b>Владеть</b> навыками обсуждения знакомой темы, навыками постановки вопросов и изложения ответов; построением простого связного текста по знакомым или интересующим</p>	<p><b>Знать</b> виды и особенности письменных и устных научных текстов на немецком языке по специальности и теме исследования</p> <p><b>Уметь</b> подбирать литературу по теме, составить терминологический словарь по теме исследования, переводить и реферировать научную литературу, подготавливать научные доклады и презентации по теме исследования, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p> <p><b>Владеть</b> навыками обсуждения тем : Ученый. Экология. Научная конференция. Международное сотрудничество. Моя кафедра. Моя научная работа.; навыками постановки вопросов и изложения ответов; навыками обсуждения докладов и презентаций; навыками построения простого</p>

его темам.	связного текста по вышеуказанным темам и теме исследования.
------------	---

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части образовательной программы аспирантуры, изучается на 1 курсе и завершается сдачей кандидатского экзамена по иностранному языку в рамках промежуточной аттестации.

Необходимый минимальный уровень владения иностранным языком для изучения дисциплины: понимание отдельных предложений и часто встречающихся выражений связанных с информацией о себе, семье, учебе, устройстве на работу и т.п.; владение простым обменом информацией на знакомые или бытовые темы, умение рассказать о себе, семье, учебе, повседневной жизни, т.е. не ниже уровня А2 (по шкале Европейского языкового портфеля).

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б2	Иностранный язык	1,2	Знания, умения, навыки, приобретенные при обучении в бакалавриате, магистратуре	Дисциплины и практики программы, касающиеся научной деятельности и темы исследования аспиранта.

### 1.4. Язык преподавания: немецкий

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе Б1.В.ОД.1. Зоология**  
Трудоемкость 6 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины –**

углубить знания аспирантов в области многообразия животных, основными популяционными систематическими группами животных, их морфологическими и анатомическими особенностями, ролью в природе, географическим распространением и хозяйственным значением. Дисциплина является базовой в биологическом образовании.

Краткое содержание дисциплины: Животные, Морфология, анатомия, образ жизни, распространение, размножение, классификация, эволюция, роль в биосфере и жизни человека. Методы прижизненного наблюдения в лабораторных и полевых условиях, описания, культивирования, таксономических исследований, коллекционирования.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-1: способность анализировать материалы собственного научного исследования с общезоологических морфологических и популяционных позиций;</p> <p>ПК-2: готовностью находить причинно-следственные основания зависимости изученных зоологических объектов от окружающей природной среды и биоты;</p> <p>ПК-3: способность собирать и анализировать по методике зоологические данные по выбранной теме исследования</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию беспозвоночных и позвоночных животных;</li> <li>- особенности морфофизиологической организации отдельных типов, подтипов, надклассов и классов;</li> </ul> <p>Основные особенности экологии представителей систематических групп, значение их в природе и в жизни человека, охраняемые и промысловые виды животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы движения численности и причины, вызывающие их; типы питания; типы размножения, явление паразитизма;</li> <li>- основные типы сигнализации, ориентации в пространстве, возможности разработки новых способов и средств управления поведением животных;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию;</li> <li>- характеризовать общие признаки животных разных систематических категорий;</li> <li>- сравнивать морфофизиологические признаки различных систематических групп животных;</li> </ul> <p>Делать выводы по адаптивной изменчивости строения тела отдельных таксонов животных к различным условиям существования;</p> <p>Оформлять отчет полевых исследований;</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами изготовления временных и постоянных препаратов, скелетов и т.д.;</li> <li>- методиками наблюдения за животными в лабораторных условиях и в природе.</li> </ul>

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1	Зоология	2, 3	Знания, умения, навыки, приобретенные при обучении в бакалавриате, магистратуре	Б1.В.ДВ.1.1 Методика зоологических исследований Б1.В.ДВ.1.2 Методы палеонтологических и палеозоологических исследований Б1.В.ДВ.2.1 Популяционная зоология Б1.В.ДВ.2.2 Сравнительная анатомия скелета млекопитающих Б3 Научные исследования Б4 ГИА

**1.4. Язык преподавания:** русский

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ОД.2 Педагогика и психология высшей школы**

Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** формирование целостного и системного понимания психолого-педагогических проблем высшего образования; представления о возможности использования основ психологических знаний в процессе решения широкого спектра социально-педагогических проблем в образовательном пространстве высшей школы.

**Краткое содержание дисциплины:** Современное развитие образования в России и за рубежом; педагогика высшей школы в системе высшего образования; основы дидактики высшей школы; формы и методы обучения в вузе; педагогическое проектирование и педагогические технологии; воспитание в педагогическом процессе вуза; особенности развития личности студента; типология личности студента и преподавателя; межгрупповые отношения и взаимодействия: нормативность поведения и групповая сплоченность

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<b>ЗНАТЬ:</b> - основные направления модернизации отечественной высшей школы в связи с Болонским процессом; - методологические основы педагогики высшей школы; - психолого-педагогические особенности личности студента <b>ОСНОВНЫЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ:</b> - особенности воспитания студентов и роли студенческих групп <b>УМЕТЬ:</b> - разрабатывать учебные занятия, основываясь на принципах обучения как основного ориентира в преподавательской деятельности; - планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития <b>ВЛАДЕТЬ:</b> - методами организации обучения в высшей школе: аудиторные занятия, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, практика; - современными технологиями контроля образовательного процесса в вузе; - методиками изучения межличностных отношений
ОПК-2 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы	1	Б1.Б.1. История и философия науки	Б2.2. Педагогическая практика

**1.4. Язык преподавания:** русский язык

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ОД.3 Методология науки и методика написания кандидатской диссертации**  
**(специальность Зоология)**

Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения: совершенствование знаний, пониманий и умений аспирантов для получения, построения и совершенствования научного знания по экологии, также и теоретическое и практическое освоение основных методов, применяемых в экологической науке в мире, приобретение навыков работы с биологическими объектами.

Краткое содержание дисциплины: Научный стиль. Письменные научные работы. Публичные выступления. Информационные технологии в научных исследованиях. Финансирование научных исследований. Организация научных мероприятий. Процедура подготовки и защиты диссертации.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ПК-1: способность анализировать материалы собственного научного исследования с общезоологических морфологических и популяционных позиций;</p> <p>ПК-3: способность собирать и анализировать по методике зоологические данные по выбранной теме исследования;</p> <p>ПК-4: готовность подготовить необходимые документы и аналитические материалы по изучаемой специальности для научной и образовательной деятельности;</p> <p>УК-1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p>	<p><b>Знать:</b> научную терминологию, основные компьютерные программы, стадии и процедуры подготовки и защиты диссертационной работы.</p> <p><b>Уметь:</b> писать научные тексты всех жанров – статьи, рефераты, резюме, грамотно оставлять публичное выступление, пользоваться информационными технологиями, готовить научные мероприятия, разрабатывать проекты на грантовое финансирование.</p> <p><b>Владеть:</b> (методиками) написания научной статьи и заявки на грант, представления результатов исследования на конференции и т.д.</p> <p>- практическими навыками: подготовки финансового и научного отчета по итогам реализации проекта и т.д.</p>

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей) практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	Для которых содержание данной дисциплины (модуля)

			(модуля)	выступает опорой
Б1.В.ОД.3	Методология науки и методика написания кандидатской диссертации (специальность Зоология)	2	Б1.Б.1. История философии и науки	Б2.2. Научно-исследовательская практика Б3.1. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы

**1.4. Язык преподавания:** русский

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ОД.4 Биоразнообразию и биогеография**

Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** на основе знания экологических особенностей и родственных связей разных видов и групп выявить закономерности географического распределения организмов и сообществ, вскрыть причины структурно-функциональных и исторических особенностей живого покрова Земли.

Краткое содержание дисциплины: Предмет, методы, цели и задачи биогеографии. Связи биогеографии с другими науками. Теоретическое и практическое значение биогеографии. Исторические аспекты развития биогеографии. Развитие биогеографии в России. Биогеография в 20 веке. Ареология. Картирование структуры и типологии ареалов. Расселение животных и растений. Общие сведения об ареале. Структура ареала. Картирование ареалов. Типология ареалов. Расселение животных и растений. Средства распространения организмов. Вагильность. Активное распространение. Центры таксономического разнообразия. Центры происхождения культурных растений. Расселение животных и растений. Понятие о флоре и фауне. Эндемики. Реликты. Сравнительный анализ фаун и флор. Определение коэффициента общности по Жакару и Сьеренсону. Генезис фауны и флоры. Флористическое и фаунистическое районирование суши. Голарктическое царство: Бореальное подцарство, Древнесредиземноморское подцарство, Мадреанское (Сонорское) подцарство. Палеотропическое царство: Африканское, Мадагаскарское, Индо-Малезийское, Полинезийское и Новокаледонское подцарства. Неотропическое царство. Австралийское царство. Капское царство. Голантарктическое царство. Флористическое районирование суши. Зоогеографическое деление суши. Царства Палеогей, Арктогея, Неогей и Нотогея. Новые подходы к проблеме объективного зоогеографического районирования. Зоогеографическое районирование суши.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК - 1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ПК-2: готовностью находить причинно-следственные основания зависимости изученных экологических объектов от окружающей природной среды и биоты;</p> <p>УК - 1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовую систему научных знаний в области биогеографии;</li> <li>- основные закономерности пространственной организации растительности и животного мира планеты;</li> <li>- роль факторов среды в определении границ ареалов, их структуры и динамики;</li> <li>- принципы и задачи биогеографического районирования;</li> <li>- основные характеристики и отличительные черты различных биогеографических регионов, в том числе зональных биомов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доказательно обсуждать теоретические и практические проблемы в области</li> </ul>

	<p>биогеографии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить исследовательскую и эколого-природоохранную работу;</li> <li>- определять в естественной природе биогеоценозы, ландшафты любого таксономического уровня.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами биогеографических исследований и биогеографическим научным языком;</li> <li>- приемами чтения биогеографических карт и статистических данных;</li> <li>- навыками выполнения расчетно-графических работ (заполнение таблиц, построение графиков, схем и т.п.);</li> <li>- навыками построения контурных карт;</li> <li>- способами презентации физико-географической информации.</li> </ul>
--	--

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей) практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	Для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.4	Биоразнообразие и биогеография	2	знания, умения, навыки, приобретенные при обучении в бакалавриате, магистратуре	Б3.1. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы Б4 ГИА

### 1.3. Язык преподавания: русский

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.1.1 Методика зоологических исследований**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения: основных методов зоолого-экологических исследований, с конкретными методиками изучения природных и социоприродных систем, освоение теоретических основ и отработка практических навыков приемов исследований в области экологии на зоологических объектах.

Краткое содержание дисциплины: формирование представлений и навыков, касающихся организации и проведения различных типов экологических исследований, имеющих научный и прикладной характер и направленных на установление базовых параметров природных систем и их компонентов.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);</p> <p>способность 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);</p> <p>способность анализировать материалы собственного научного исследования с общезоологических морфологических и популяционных позиций (ПК-1);</p> <p>готовностью находить причинно-следственные основания зависимости изученных зоологических объектов от окружающей природной среды и биоты (ПК-2);</p> <p>способность собирать и анализировать по методике зоологические данные по выбранной теме исследования (ПК-3)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы и направления экологических исследований на зоологических объектах природных и антропогенных экосистем</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученные знания и навыки для организации и проведения зоолого-экологических исследований в работе с коллективом;</li> <li>- работать с основными литературными источниками по теме исследования;</li> <li>- выбирать и обосновывать методики исследования;</li> <li>- анализировать, систематизировать и обобщать научную информацию по теме исследований</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки целевых комплексных программ исследования;</li> <li>- методами сбора и анализа эмпирического материала исследования;</li> <li>- методами экологического мониторинга различных живых объектов</li> </ul>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.1	Методика зоологических исследований	3	Б1.В.ОД.1 Зоология	Б3 Научные исследования Б4 ГИА

1.4. Язык преподавания: русский

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.1.2 Методы палеонтологических и палеозоологических исследований**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения: является формирование у аспирантов эволюционной палеонтологии и филогенетики, умений и навыков самостоятельной работы, профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области фундаментальных и прикладных исследований по палеонтологии животных. Главная цель курса – выявить причинно-следственные связи наблюдаемого процесса эволюции.

Краткое содержание дисциплины: Палеонтология как основа эволюционных воззрений. Закономерности эволюции на примере истории наземных тетрапод. Особенности эволюции основных групп наземных тетрапод. Время появления и адаптивная радиация наземных позвоночных.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);</p> <p>способность анализировать материалы собственного научного исследования с общезоологических морфологических и популяционных позиций (ПК-1);</p> <p>готовностью находить причинно-следственные основания зависимости изученных зоологических объектов от окружающей природной среды и биоты (ПК-2);</p> <p>способность собирать и анализировать по методике зоологические данные по выбранной теме исследования (ПК-3)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и закономерности процессов филогенеза;</li> <li>- основные методологические подходы к изучению процессов эволюции живых организмов;</li> <li>- новейшие достижения в области исследования тафономии, биостратиграфии, систематики и филогенетики.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- корректно пользоваться терминами;</li> <li>- применять знания об эволюции живых организмов для объяснения процессов филогении, построения таксономической системы организмов и разработки биостратиграфических шкал для периодизации основных этапов развития таксонови сообществ, слагающих биоту земли на различных этапах ее существования;</li> <li>- знать и уметь анализировать современную научную литературу, касающуюся закономерностей развития биосферы;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическими знаниями о путях и механизмах эволюции организмов;</li> <li>- методикой и методологией изучения эволюционных процессов на палеонтологическом материале.</li> </ul>

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1. 2	Методы палеонтологических и палеозоологических исследований	3	Б1.В.ОД.1 Зоология	Б3 Научные исследования Б4 ГИА

**1.4. Язык преподавания:** русский

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.2.1 Популяционная зоология**

Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения: является изучение популяций живых организмов, их особенностей, взаимоотношений животных в популяциях, выявление основных принципов и закономерностей, управляющих этими отношениями; исследование динамики популяций и изучение различных видов структур популяций, их особенностей у животных; представление об эволюционных процессах в популяциях.

Краткое содержание дисциплины: Введение. Концепция биологического вида. Структура биологического вида. Понятие популяции. Методики исследования популяции животных. Демографические характеристики популяций. Модели роста численности. Половозрастной состав популяции. Пространственная структура. Социальная структура. Генетический полиморфизм биологического вида. Генетические процессы в популяциях. Изолированные популяции. Механизмы поддержания генетического разнообразия в популяциях.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>способность 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);</p> <p>способность анализировать материалы собственного научного исследования с общезоологических морфологических и популяционных позиций (ПК-1);</p> <p>готовностью находить причинно-следственные основания зависимости изученных зоологических объектов от окружающей природной среды и биоты (ПК-2);</p> <p>способность собирать и анализировать по методике зоологические данные по выбранной теме исследования (ПК-3)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативную базу управления природными ресурсами;</li> <li>- основные направления и способы охраны природы и предотвращения негативного антропогенного воздействия на окружающую среду и человека;</li> <li>- теоретические и прикладные аспекты управления природными ресурсами;</li> <li>- понимать роль экологического и социального факторов для эффективного долгосрочного развития региона;</li> <li>- иметь представление о существующих методах исследования, их содержание и особенности использования.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать материалы в лабораторных и полевых условиях;</li> <li>- анализировать наблюдаемые структуры, давать им оценку и делать правильные выводы;</li> <li>- организовывать ежегодный мониторинг оологических популяций.</li> </ul> <p>Владеть (методами):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отбора образцов проб животного происхождения;</li> <li>- биологических исследований.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными понятиями, категориями и инструментами популяционной биологии, пространственного и регионального развития.</li> </ul>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.2.1	Популяционная зоология	3	Б1.В.ОД.1 Зоология	Б3 Научные исследования Б4 ГИА

### 1.4. Язык преподавания: русский

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.2.2 Сравнительная анатомия скелета млекопитающих**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области сравнительной, эволюционной и функциональной анатомии хордовых.

Краткое содержание дисциплины: Общий план строения позвоночного животного. Основные соматические структуры позвоночных животных. Основные висцеральные структуры позвоночных животных. Нервно-гуморальная регуляция организма позвоночного животного

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>способность 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);</p> <p>способность анализировать материалы собственного научного исследования с общезоологических морфологических и популяционных позиций (ПК-1);</p> <p>готовностью находить причинно-следственные основания зависимости изученных зоологических объектов от окружающей природной среды и биоты (ПК-2);</p> <p>способность собирать и анализировать по методике зоологические данные по выбранной теме исследования (ПК-3)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности анатомического строения систем органов у позвоночных животных разных таксономических групп,</li> <li>- их функциональную обусловленность; основные закономерности развития организма в фило- и онтогенезе и биологические законы адаптации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить сравнительно-анатомический анализ строения органов и уметь сформулировать и обосновать выводы;</li> <li>- определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов;</li> <li>- правильно пользоваться анатомическими инструментами при препарировании трупов животных.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по сравнительной, эволюционной и функциональной анатомии систем органов позвоночных животных разных таксономических групп;</li> <li>- навыками по самостоятельной работе с литературой для поиска информации по особенностям анатомии позвоночных животных разных классов.</li> </ul>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.2.2	Сравнительная анатомия скелета млекопитающих	3	Б1.В.ОД.1 Зоология	Б3 Научные исследования Б4 ГИА

1.4. Язык преподавания: русский

## АННОТАЦИЯ

к программе производственной практики  
(по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

### Б2.1 Педагогическая практика

Трудоемкость 6 з.е.

#### 1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способ и форма проведения практики

Цель освоения: формирование у аспирантов профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность к педагогическому проектированию образовательного процесса в соответствии с направленностью подготовки и проведению отдельных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий; закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики.

Задачами являются:

- расширение и закрепление теоретических знаний по психолого-педагогическим и специальным дисциплинам образовательной программы;
- изучение структуры и содержания нормативных документов образовательной деятельности;
- изучение опыта преподавания дисциплин ведущими преподавателями;
- формирование общепедагогических умений и навыков у аспирантов, в том числе умений обоснованно отбирать учебный материал и организовывать учебные занятия;
- развитие умений выбирать и использовать современные формы и методы обучения;
- использование современных информационных средств обучения;
- формирование творческого подхода к педагогической деятельности;
- подготовка к учебно-методической деятельности по планированию профессионального образования и др.

Краткое содержание практики: Педагогическая практика является обязательной составной частью профессиональной подготовки аспирантов к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности по осуществлению учебно-воспитательного процесса, включающего преподавание дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Место проведения практики: Институт естественных наук СВФУ

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения практики: дискретно

#### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):	Планируемые результаты обучения по практике:
ОПК-2: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;	Знать: основные требования, предъявляемые к преподавателю вуза; современные образовательные информационные технологии;
ПК-4: готовность использовать методы вычислительной математики, математического моделирования и технологии научной коммуникации для исследователя реальных прикладных	Уметь: ориентироваться в вузовских курсах; излагать материал в доступной и понятной форме в закрепленных группах студентов;
	Владеть методиками подготовки и проведения разнообразных форм занятий, анализа учебных занятий;

задач; УК-5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Владеть практическими навыками самообразования и самосовершенствования; учебно-методической работы в высшей школе; подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию; организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения.
--	--

### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс прохождения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.1	Педагогическая практика	1	Б1.В.ОД.1 Педагогика и психология высшей школы	Б4.Г.1. Государственный экзамен

### 1.4. Язык обучения: русский

## АННОТАЦИЯ

к программе производственной практики  
(по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

### Б2.2 Научно-исследовательская практика

Трудоемкость 12 з.е.

#### 1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способ и форма проведения практики

**Цель освоения:** состоит в том, чтобы путем непосредственного участия аспиранта в деятельности научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, практик, приобрести профессиональные умения и навыки и собрать биологический материал для написания диссертационной работы. Краткое содержание дисциплины: проводится инструктаж по ТБ общий и на каждом рабочем месте с каждым видом биологической техники, который аспирант должен усвоить и расписаться в протоколе.

Перед проведением полевых работ изучаются характеристики данной полевой биологической аппаратуры – дрейф нуля, синхронизация датчиков, аппаратурная погрешность, девиация и пр.

В соответствии с поставленной задачей уточняются основные параметры и методики проведения полевых работ, время заходя на контрольные пункты и пр. Проводится разбивка точек наблюдения, прокладываются на местности линии биологических профилей.

Полевые работы проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией измерений биологических параметров. Сбор полевого материала. Параллельно или после полевых наблюдений проводится первичная обработка материала, введение необходимых поправок.

Наряду с производственными задачами аспирант может участвовать или самостоятельно организовать проведение научно-исследовательских экспериментов, касающихся творческой диссертационной работы.

Аспирант обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе практики, активно участвовать в общественной деятельности производственной практики /отряда, способствуя успеху выполнения работ.

**Краткое содержание:** В период прохождения научно-исследовательской (производственной) практики аспиранты осваивают научно-практические и научно-исследовательские виды деятельности в соответствии с тематикой своей диссертационной работы. Основными видами деятельности являются: разработка индивидуальной программы, обзор и анализ информации, постановка целей и задач, методика проведения и обработка результатов экспериментальных исследований, формирование научной новизны и практической значимости, подготовка научной публикации, анализ результатов научного исследования и оформление его в виде отчета.

Способ проведения практики: выездная, стационарная

Форма проведения практики: дискретно

#### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов	<b>Знать:</b> теоретические основы технологии проведения биологических полевых работ, возможности и устройство

<p>исследования и информационно-коммуникационных технологий);</p> <p>ПК-1: способность анализировать материалы собственного научного исследования с общезоологических морфологических и популяционных позиций;</p> <p>ПК-2: готовностью находить причинно-следственные основания зависимости изученных зоологических объектов от окружающей природной среды и биоты;</p> <p>ПК-3: способность собирать и анализировать по методике зоологические данные по выбранной теме исследования;</p> <p>ПК-4: готовность подготовить необходимые документы и аналитические материалы по изучаемой специальности для научной и образовательной деятельности;</p> <p>УК-5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития).</p>	<p>биологической аппаратуры.</p> <p><b>Уметь:</b> организовать проведение биологической практики при решении конкретных природоохранных задач в конкретной физико-географической, гидрологической и пр. обстановке.</p> <p><b>Владеть (методиками):</b> навыками работы с современной биологической аппаратурой, приемами организации методики биологических работ при решении поставленной задачи, приемами интерпретации биологических данных.</p> <p><b>Владеть практическими навыками:</b> проводить первичную обработку полевого биологического материала.</p>
---	---

### 1.3. место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс прохождения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.2	Научно-исследовательская практика	1,2	Б1.В.ОД.3 Методология науки и методика написания кандидатской диссертации (специальность Зоология)	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

### 1.4. Язык преподавания: русский

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе**  
**Б.3.Научные исследования**

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы  
(диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Трудоемкость 183з.е.

**Цель освоения:** состоит в том, чтобы путем непосредственного участия аспиранта в научно-исследовательской деятельности закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, практик, приобрести профессиональные умения и навыки и собрать биологический материал для написания диссертационной работы. На конечном этапе – подготовка НКР.

**Краткое содержание:** проводится инструктаж по ТБ общий и на каждом рабочем месте с каждым видом биологической техники, который аспирант должен усвоить и расписаться в протоколе. Перед проведением полевых работ изучаются характеристики данной полевой биологической аппаратуры – дрейф нуля, синхронизация датчиков, аппаратурная погрешность, девиация и пр. В соответствии с поставленной задачей уточняются основные параметры и методики проведения научных исследований, время захода на контрольные пункты и пр. Проводится разбивка точек наблюдения, прокладываются на местности линии биологических профилей. Научные исследования проводятся в соответствии с научной тематикой, принятой и уточненной на местности технологией измерений биологических параметров. Сбор полевого материала. Параллельно или после полевых наблюдений проводится первичная обработка материала, введение необходимых поправок. Наряду с производственными задачами аспирант может участвовать или самостоятельно организовать проведение научно-исследовательских экспериментов, касающихся творческой диссертационной работы. Аспирант обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе исследований. В период прохождения научных исследований аспиранты осваивают научно-практические и научно-исследовательские виды деятельности в соответствии с тематикой своей диссертационной работы. Основными видами деятельности являются: разработка индивидуальной программы, обзор и анализ информации, постановка целей и задач, методика проведения и обработка результатов экспериментальных исследований, формирование научной новизны и практической значимости, подготовка научной публикации, анализ результатов научного исследования и оформление его в виде НКР.

**Способ проведения научных исследований:** полевые исследования, экспериментальные исследования, лабораторные исследования, подготовка и написание НКР аспиранта

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):</b>	<b>Планируемые результаты обучения:</b>
способность 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); - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских	Знать: современные научные достижения в области зоологии, теоретические основы технологии проведения биологических научных исследований, возможности и устройство биологической аппаратуры; Уметь: планировать предстоящую

<p>коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);</li> <li>- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);</li> <li>- способность анализировать материалы собственного научного исследования с общезоологических морфологических и популяционных позиций (ПК-1);</li> <li>- готовностью находить причинно-следственные основания зависимости изученных зоологических объектов от окружающей природной среды и биоты (ПК-2);</li> <li>- способность собирать и анализировать по методике зоологические данные по выбранной теме исследования (ПК-3);</li> <li>- готовность подготовить необходимые документы и аналитические материалы по изучаемой специальности для научной и образовательной деятельности (ПК-4).</li> </ul>	<p>научную работу, планировать научный эксперимент, анализировать научные данные, защищать свои научные результаты и положения, выставляемые на защиту, организовать проведение биологических научных исследований при решении конкретных природоохранных задач в конкретной физико-географической, гидрологической и пр. обстановке.</p> <p>Владеть методиками: проведения эксперимента, методиками полевых исследований и статистического анализа зоологического материала, навыками работы с современной биологической аппаратурой, приемами организации методики биологических работ при решении поставленной задачи, приемами интерпретации биологических данных.</p> <p>Владеть практическими навыками сбора первичного материала, первичной обработки полевого биологического материала и научной интерпретации результатов научного исследования, владеть навыками подготовки НКР</p>
--	---

### 1.3. Место программы в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля)	Курс прохождения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей)	
			на которые опирается содержание дисциплины	для которых содержание дисциплины выступает опорой
Б3	Научные исследования	<b>1-4</b>	Б1. В.ОД.1. Зоология Б1.В.ОД.3 Методология науки и методика написания кандидатской диссертации (специальность Зоология) Б1.В.ОД.4. Биоразнообразие биogeография Б2.2 Практика по получению профессиональных	Б 4 «Государственная итоговая аттестация»

			умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)	
--	--	--	--	--

**1.4. Язык обучения:** русский