

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

Нормоконтроль проведен

«19» октября 2016г.

Специалист УМО ИЕН

Сунд / Сундакова З. В. /



Аннотации

рабочих программ дисциплин ООП
по программе магистратуры
направления подготовки: 06.04.01 Биология
профиль: Зоология позвоночных
квалификация: магистр
программа подготовки: академическая магистратура
форма обучения: очная

Якутск 2016

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1.1 Философские вопросы естествознания

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель учебной дисциплины «Философские проблемы естествознания» является осмысление роли и места науки как сферы духовного производства в перспективах современного общества.

Основные задачи учебной дисциплины

- иметь ясное представление об основных этапах становления науки, вообще, и педагогических наук, в частности, с позиции современной методологии;
- знать дисциплинарное разнообразие науки, ее структурные компоненты, функции, языковые особенности, институциональные характеристики;
- четко ориентироваться в современном состоянии науки и техники;
- уметь проводить анализ научных проблем с точки зрения требований синергетического видения мира, принципа глобального эволюционизма и гуманистической направленности;
- владеть методологией и методикой построения картины мира и ее использования для онтологического обоснования научного знания;
- разбираться в философских вопросах естественных наук, связанных с определением их предмета, структуры, особенностей научного познания и знания;

Краткое содержание дисциплины: Философия, ее предмет и место в культуре. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология науки. Социальная философия и философия истории. Философская антропология. Философские проблемы в области биологии.

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>ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p> <p>ОПК-8: способность использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения</p>	<p>Знать теоретические основы и дисциплинарное разнообразие науки, ее структурные компоненты и функции; Методологию и методику построения научной картины мира и ее использования для онтологического обоснования научного знания.</p> <p>Уметь синтезировать новое знание, формулировать обобщающие выводы и оценки; анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы;</p> <p>Владеть культурой мышления, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; навыками публичного выступления на профессиональные и научные темы, уметь доводить собственные выводы, предложения, аргументы до сведения специалистов и неспециалистов; методами для аналитической работы и научных исследований.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые	для которых

		ния	опирается содержание данной дисциплины (модуля)	содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1.1.	Философия	2	На дисциплину бакалаврской программы Б.1.1. Философия	Модуль 6. ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1.2 История и методология биологии

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Целями освоения дисциплины **История и методология биологии** является систематическое изложение развития фундаментальных разделов биологии в историческом плане, характеристика их современного состояния и стоящих перед ними задач. Изучение основных методов в биологии, методологии научного поиска дисциплины в целом.

Краткое содержание дисциплины: Изучение истории и развития биологической науки от Античных времен до наших дней, знание основных достижений современной биологии, основных методов биологической науки **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
ОПК-5: способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач	<p><i>Знать:</i> историю развития основных разделов биологии, периодизацию развития биологии, основные факторы, обеспечивающие прогресс науки, основные этапы становления отдельных биологических дисциплин и развитие методологии биологии.</p> <p><i>Уметь:</i> применять сумму теоретических знаний в области истории и методологии биологии в исследовании и охране окружающей среды, называть имена ученых, внесших наиболее существенный вклад в развитие естественных наук.</p> <p><i>Владеть:</i> базовыми представлениями об основных закономерностях и современных достижениях биологии</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.1.1	История и методология биологии	1	Знания, умения, навыки, приобретенные по бакалаврской программе	Модуль 4. ОБЩЕНАУЧНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины Б1.Б.1.3 Современные проблемы биологии

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины – Целью дисциплины Современные проблемы биологии являются формирование представлений об актуальных проблемах и перспективных направлениях биологических наук; сформировать у слушателей биологическое мышление и целостное естественнонаучное мировоззрение.

Краткое содержание дисциплины: Проблемы биологии в XXI веке. Актуальные проблемы биологии. Методологические достижения и перспективные направления физиологии. Методологические достижения и перспективные направления генетики. Успехи молекулярной генетики. Методологические достижения и перспективные направления антропологии. Методологические достижения и перспективные направления в эволюционной теории

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-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</p> <p>ПК-1: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры</p> <p>ПК-4: способность генерировать новые идеи и методические решения</p>	<p>Знать: уровни организации живых систем на Земле; о методологических достижениях и актуальных проблемах современной и клеточной биологии, генетики, физиологии, антропологии, экологии, теоретической биологии, эволюционной теории.</p> <p>Уметь: анализировать и сопоставлять результаты собственных научных исследований с литературными сведениями.</p> <p>Владеть: навыками работы с теоретическим материалом современной биологии и экологии с целью понимания закономерностей развития человека и социума. Осмысление мировоззренческих проблем, актуализированных наукой о живом, проблем этики науки.</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.1.3	Современные проблемы биологии	3	Знания, умения, навыки, приобретенные по бакалаврской программе	Б1.В.ОД.3.1 Учение о биосфере. Современная экология и глобальные экологические проблемы

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1.4 Методика преподавания биологии в ВУЗ е

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины - вооружение будущих специалистов знаниями теоретических основ педагогической науки, практическими умениями, необходимыми для организации обучения и воспитания учащихся. Призван заложить основы педагогического мышления будущих специалистов, сформировать способности осмысливать педагогическую действительность, применять наиболее эффективные методы и средства обучения и воспитания учащихся.

Краткое содержание дисциплины: Компоненты процесса: целевой, мотивационный, проектировочный, содержательный, процессуальный, управленческий, оценочно-результативный. Факторы и механизмы целеобразования биологического образования. Федеральный государственный образовательный стандарт ВПО. Система форм обучения биологии в вузе. Педагогические технологии в обучении биологии.

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
ОПК-2: готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-4: способность генерировать новые идеи и методические решения ПК-6: способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности ПК-9: владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию 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	- <u>знать</u> компоненты биологического образования как педагогической системы. многообразие форм, методов, технологий обучения биологии в ВУЗе. - <u>уметь</u> аргументировано подходить к проблеме выбора методов, средств и форм обучения (технологий обучения); моделировать учебно-воспитательный процесс и прогнозировать результаты своей деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1.4	Методика преподавания биологии в ВУЗ е	1	Б1.Б.1.2. История и методология биологии	Б.2.У.1 Научно-педагогическая практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.2.1 Иностранный язык в научной сфере

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины – повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение магистрантами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Краткое содержание дисциплины: Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции. Понятие дифференциации лексики по сферам применения. Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах. Понятие об основных способах словообразования. Грамматические навыки обеспечивающие коммуникации общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля. Культура и традиции стран изучаемого языка. Правила речевого этикета.

Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального/официального общения. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад). Аудирование. Понимание диалогической/монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. Чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности. Письмо. Виды речевых произведений: аннотации, реферат, тезисы, сообщение, частное письмо, деловое письмо, биография.

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
ОПК-1: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - грамматику; - нормы употребления лексики и фонетики; - требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; - основные способы работы над языковым и речевым материалом; - основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся проблемы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети Интернет, текстовых редакторов и т.д.). <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - в области аудирования воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую/запрашиваемую

	<p>информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - в области чтения понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, брошюр/проспектов), научно-популярных и научных текстов блогов/веб-сайтов; детально понимать общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматичных текстов справочно-информационного и рекламного характера; - в области говорения начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления себя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принять предложения или отказать); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение; - в области письма заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты (писать электронные письма личного характера); оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу, выполнять письменные проектные задания (письменное оформление презентаций, информационных буклетов, рекламных листовок, коллажей, постеров, стенных газет и т.д.) <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; - компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами; - стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран; - приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы.
--	---

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.2.1	Иностранный язык в научной сфере	1-2	Б1.Б.3 Иностранный язык Б.1.В. 3 Коммуникативный иностранный язык	Б1.Б.2.2 Иностранный язык деловой

1.4. Язык преподавания: иностранный

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.2.2 Иностранный язык деловой
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины – повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования

Краткое содержание дисциплины: Рецептивные виды речевой деятельности. Аудирование и чтение. Понимание основного содержания текста/ запрашиваемой информации. Продуктивные виды речевой деятельности.

Говорение: монолог-описание / сообщение / повествование; диалог / расспрос / обмен мнениями.

Письмо: электронные письма профессионального характера; запись тезисов / основных мыслей / фактов; поддержание контактов при помощи электронной почты, написание докладов, резюме, аннотаций, рефератов

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>ОК-5: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); • базовые нормы употребления лексики и фонетики; • требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры. • основные способы работы над языковым и речевым материалом; • основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов и т.д.); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>в области аудирования:</u> воспринимать на слух и понимать <i>основное содержание</i> аутентичных публицистических, научно- популярных и научных текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, доклад), а также выделять в них <i>значимую /запрашиваемую информацию;</i> • <u>в области чтения:</u> понимать <i>содержание</i> аутентичных научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов, публицистических (медийных) текстов, а также письма профессионального характера; <i>выделять</i>

	<p><i>значимую/запрашиваемую информацию</i> из прагматических текстов справочно-информационного и научного характера;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>в области говорения:</i> начинать, вести/поддерживать и заканчивать <i>диалог-расспрос</i> об увиденном, прочитанном, <i>диалог-обмен мнениями</i> и <i>диалог-интервью/собеседование</i> при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать <i>сообщения, доклады, резюме</i> и выстраивать <i>монолог-описание, монолог-повествование</i> и <i>монолог-рассуждение</i>; • <i>в области письма:</i> вести <i>запись основных мыслей и фактов</i> (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также <i>запись тезисов</i> устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи <i>электронной почты</i> (писать электронные письма профессионального характера); выполнять <i>письменные проектные задания</i> (письменное оформление презентаций, докладов, резюме рефератов, аннотаций и т.д.). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; • компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами. • приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы;
--	--

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.2.2	Иностранный язык деловой	3	Б1.Б.2.1 Иностранный язык в научной сфере	чтение, перевод научных текстов по специальности, беседа на профессиональные темы НИР, НИП

1.4. Язык преподавания: иностранный

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.3.1 Правовые основы охраны окружающей среды

Трудоемкость 3 з.е.

1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать у обучающихся правовую грамотность, знание основ государственного законодательства и правовых аспектов будущей профессиональной деятельности. Привить навыки следования правовым нормам в отношении государства, других людей и в отношении природы

Краткое содержание дисциплины: Законы в области охраны окружающей среды и подзаконные акты. Правонарушение и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе. Конституция Российской Федерации – основной закон государства. Экологическое право. Авторское право, охрана интеллектуальной собственности. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. Правовые основы природопользования и охраны природы. КоАП в сфере охраны природы

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
ОПК-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач; ПК-5: готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Знать: нормативные документы в области правовых основ охраны природы и природопользования, нормы авторского права Уметь: использовать нормативные документы, определяющие законодательство в области охраны природы Владеть практическими навыками заполнения регламентирующей и лицензионной документации, правовыми основами исследовательских работ и законодательства РФ в области охраны природы и природопользования

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	для которых содержание данной дисциплины выступает опорой
Б1.Б.3.1	Правовые основы охраны окружающей среды	3	Знания, умения, навыки, приобретенные по бакалаврской программе	Б1.В.ДВ.3.1 Экология охраняемых территорий

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.3.1 Экономика и менеджмент высоких технологий
Трудоемкость 3 з.е.

1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать у студентов основы экономического и организационного мышления путем изучения главных разделов экономической науки; сформировать способность к анализу экономических проблем и систем управления государственными, акционерными и частными фирмами и организациями

Краткое содержание дисциплины: Экономические системы. Экономические институты. Макроэкономика. Спрос. Индивидуальный и рыночный спрос. Предложение. Рыночный механизм. Бухгалтерские и экономические затраты и прибыль. Антимонопольное регулирование. Рынок труда. Человеческий капитал. Доходы. Неравенство и перераспределение доходов. Функции и виды денег. ВВП и ВНП. ЧНП. Макроэкономическое равновесие. Виды и уровень безработицы. Экономический рост. Модели роста. Экономические циклы. Банковская система. Международная экономика. Основы прикладной экономики. Основы маркетинга. Финансовые институты. Переходная экономика. Характеристика и структура российского хозяйства. Методологические основы менеджмента. Природа и состав функций менеджмента. Организационные отношения и формы организации в системе менеджмента. Коммуникации в системе менеджмента. Разработка управленческих решений. Мотивация деятельности в менеджменте. Человек в организации. Регулирование и контроль в системе менеджмента. Стратегия и тактика в системе менеджмента.

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
ОК-3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать: Предмет экономической науки, ее разделы. Экономические системы и институты. Спрос и предложение. Рыночный механизм. Роль цен в экономике. Рынок труда. Функции и виды денег. Виды ценных бумаг. Инфляция и ее причины</p> <p>2. Уметь: различать микро- и макроэкономические характеристики; применять на практике экономические методы моделирования и построения графиков, интерпретировать модели</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.3.1	Экономика и менеджмент высоких технологий	3	Знания, умения, навыки, приобретенные по бакалаврской программе	Модуль 6. ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.1.1 Математическое моделирование биологических процессов

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

- Изучение основных понятий, приемов, методов, предназначенных для организации сбора и обработки статистических данных;
- научить применять регрессионный и дисперсионный анализы для изучения взаимосвязей показателей, достоверности, степени влияния факторов на результативный признак;

научить анализировать, интерпретировать, рассчитанные статистические показатели

Краткое содержание дисциплины: Регрессионный анализ статистических показателей.

Дисперсионный анализ статистических показателей.

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-4: 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</p> <p>ОПК-7: готовность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач</p> <p>ПК-3: способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	<p><u>Знать:</u> методику регрессионного и дисперсионного анализов, их основные расчетные формулы, а также интерпретировать их результаты.</p> <p><u>Уметь:</u> собирать, анализировать статистические данные и на их основе рассчитывать показатели регрессионного и дисперсионного анализов в соответствии с их методиками.</p> <p><u>Владеть:</u> методиками проведения регрессионного и дисперсионного анализов</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	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.1.1	Математическое моделирование биологических процессов	1	Знания, умения, навыки, приобретенные по бакалаврской программе	Знания, полученные в этом курсе, используются в межпредметных связях по всем дисциплинам биологии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.2 КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИОЛОГИИ

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины являются

- изучение основных пакетов прикладных программ и их применения в научном и образовательном процессах;
- приобретение навыков работы в информационных сетях, поиска научной информации;
- формирование навыков компьютерной обработки результатов экспериментов.

эффективности компьютерных методов решения сформулированных задач.

Краткое содержание дисциплины: Современные методы и практические приемы обработки естественнонаучных данных. Представления результатов с использованием компьютерных технологий

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-4: 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</p> <p>ОПК-7: готовность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач</p> <p>ПК-3: способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	<p>1) Знать: основы и историю становления и развития использования компьютерных технологий в науке и образовании; современные информационные технологии на уровне решения типовых задач автоматизированных систем обучения, дистанционного образования, автоматизированных систем управления научно-образовательных учреждений, Internet-технологий.</p> <p>2) Уметь: использовать методологические знания в области информационных технологий при решении проблем применения их в сфере науки и образования; звлекать и анализировать сведения из информационных ресурсов по применению компьютерных технологий в науке и образовании; оценивать эффективность и продуктивность использования информационных технологий в науке и образовании; заимодействовать со специалистами из других предметных областей с помощью телекоммуникационных технологий; планировать изменения с целью совершенствования образовательной и научной деятельности на основе применения информационных технологий; проводить обработку экспериментальных данных и данных тестирования компьютерными методами.</p> <p>3) Владеть:</p>

	<p>навыками к разработке системных проектных решений по использованию компьютерных технологий в науке и образовании;</p> <p>на репродуктивно-творческом уровне базовыми знаниями в области компьютеризации науки и образования;</p> <p>методологией создания автоматизированных систем обучения, дистанционного образования, автоматизированных систем управления научно-образовательных учреждений;</p> <p>методами компьютерного моделирования задач в сфере науки и образования.</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.В.ОД.1.2	КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИОЛОГИИ	1	Знания, умения, навыки, приобретенные по бакалаврской программе	Знания, полученные в этом курсе, используются в межпредметных связях по всем дисциплинам биологии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б.1.В.ОД.1.3. Методы экологических исследований животных

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины – овладение студентами основными методами полевых и экспериментальных исследований и выполнения учебных практических работ.

Краткое содержание дисциплины: Овладение основными методами и методиками полевых и экспериментальных исследований, основными правилами и формулами статистической обработки научного материала. А также ознакомление с основными правилами ведения научных исследований и техники безопасности в полевых условиях

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-4: 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</p> <p>ПК-3: способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p> <p>ПК-7: готовность осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов</p> <p>ПК-8: способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов</p>	<p><i>Знать:</i> историю развития основных разделов биологии, периодизацию развития биологии, основные факторы, обеспечивающие прогресс науки, основные этапы становления отдельных биологических дисциплин и развитие методологии биологии.</p> <p><i>Уметь:</i> применять сумму теоретических знаний в области истории и методологии биологии в исследовании и охране окружающей среды, называть имена ученых, внесших наиболее существенный вклад в развитие естественных наук.</p> <p><i>Владеть:</i> базовыми представлениями об основных закономерностях и современных достижениях биологии</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
Б.1.В.ОД.1.3.	Методы экологических исследований животных	2	«Математическое моделирование биологических процессов», «Компьютерные технологии в биологии»	НИР НИП

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.2.1. Сравнительная анатомия и морфология хордовых

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины - Основной целью является исследование преобразований сходных органов у различных животных, изучение филогении организмов.

Краткое содержание дисциплины: Анализ организации органов и систем органов, их изменений и взаимоотношений в ходе эволюции. Изучает форму и строение животных организмов в их онтогенезе и филогенезе. Сравнительная анатомия при изучении организации животных пользуется методом сопоставления систем органов. Понятия гомологии, единства плана строения и единства происхождения являются первыми основными синтетическими обобщениями сравнительной анатомии

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-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p> <p>ПК1: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия и принципы филогенетического формообразования - Организация хордовых животных. Общие покровы - Морфофизиологические закономерности эволюции - Особенности анатомии позвоночных животных, - Сравнительная цитогенетика животных, - Индивидуальное развитие позвоночных животных, - Филогенез органов <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучить особенности экологии и анатомии подтипа позвоночных (Vertebrata), - Провести филогенез систем органов позвоночных животных, - Изучить вопросы экологии млекопитающих

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.2.1	Сравнительная анатомия и морфология хордовых	1	Базовые знания по зоологии, полученные в бакалавриате	Б1.В.ОД.3.3 Происхождение и эволюция хордовых; Научно-исследовательский семинар, Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.2 Систематика и эволюция птиц и млекопитающих
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Обучение студентов выявлению многообразия организмов, разработке теории и практики их классификации, выяснению многообразия организмов, разработке теории и практики их классификации, выяснению родственных отношений между отдельными видами и группами видов.

Краткое содержание дисциплины: Основные задачи и принципы систематики. Систематические категории. Правила зоологической номенклатуры. Цели и задачи систематики. Понятие о виде. Виды-двойники. Индивидуальная внутривидовая изменчивость. Географическая изменчивость. Подвиды. Клинальная изменчивость. Монотипические и политипические виды. Географические изоляты. Виды или подвиды. Надвиды. Кольцевые перекрытия ареалов. Происхождение новых видов. Таксономические категории и некоторые правила номенклатуры. Вид. Подвид и другие внутривидовые категории. Высшие таксономические категории. Систематика птиц и млекопитающих

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

Планируемые результаты освоения программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p> <p>ПК1: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры</p>	<p>- <i>знать</i> основные филогенетические понятия, термины и определения, особенности строения, жизнедеятельности и развития основных групп птиц и млекопитающих.</p> <p>- <i>уметь</i> разбираться в многообразии филогенетических схем, выявлять родственные связи между разными группами организмов, объяснить роль эволюционной идеи в современной биологии, оперировать понятиями и аргументировать выводы.</p> <p>- <i>владеть</i> базовыми представлениями об основных закономерностях и современных достижениях филогении и систематики, навыками построения обобщающих филогенетических схем, отражающих современные представления об эволюционном развитии органического мира.</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.В.ОД.2.2	Систематика и эволюция птиц и млекопитающих	2	Б1.В.ОД.2.1 Сравнительная анатомия и морфология хордовых	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

1.3. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

Б1.В.ОД.3.1 Учение о биосфере. Современная экология и глобальные экологические проблемы

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины - Учение о биосфере являются формирование систематизированных знаний о закономерностях эволюционных процессов, протекающих на биосферном уровне.

Краткое содержание дисциплины: Современные представления о происхождении, эволюции и строении Вселенной. Геосферные оболочки Земли. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Понятие о живом веществе, его роли и функциях. Человек в биосфере. Ноосфера. Причины современного экологического кризиса. Обзор глобальных экологических проблем и возможных путей их решения

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-6: способность использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов</p> <p>ПК-8: способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов</p>	<p>Знать: - особенности структуры и функционирования биосферы Земли как единой глобальной экосистемы, основных закономерности ее эволюции;</p> <p style="padding-left: 40px;">- методы структурного анализа процессов, протекающих на глобальном биосферном уровне.</p> <p>Уметь: - анализировать структурные и функциональные особенности различных этапов эволюционного развития биосферы;</p> <p style="padding-left: 40px;">- использовать теоретические знания для описания биогеохимические процессы в биосферных циклах важнейших химических элементов;</p> <p style="padding-left: 40px;">- использовать теоретические знания для предсказания возможных изменений биосферы в будущем.</p> <p>Владеть: - навыками, позволяющими выполнять требования техники безопасности;</p> <p style="padding-left: 40px;">- навыками, позволяющими применять теоретические знания на практике</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	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.3 .1	Учение о биосфере. Современная экология и глобальные экологические проблемы	3, 4	Базовые знания по зоологии, полученные в бакалавриате	НИР

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.3.2 Биология и экология промысловых животных

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины – освоение магистрантом систематики, биологии и экологии основных промысловых животных, охраны и рационального использования их запасов

Краткое содержание дисциплины: Биоразнообразие и систематика промысловых животных. Особенности распространения, биологии и экологии, основы промыслового освоения, охраны и рационального изучения промысловых животных России и сопредельных государств

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-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p> <p>ПК –1: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- систематику промысловых животных, морфологию, ареал, биологию и их значение как охотничье-промысловых отдельных видов;- редких и охраняемых видов животных, внесенных в Красные книги Мира, России, Якутии, состояние их численности, ареал и экологию;- теоретические основы динамики численности промысловых животных и причины, влияющие на них;- основные методы биотехнических мероприятий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- правильно применять на практической работе полученные теоретические знания в деле сохранения биоразнообразия и поддержания оптимальной структуры и оптимальной плотности популяций промысловых животных;- проводить биотехнические мероприятия в охотничьих угодьях и ООПТ;- правильно оценивать и проводить интродукции новых промысловых видов;- проводить научно-исследовательские работы по изучению экологии и мониторинговых исследований промысловых животных;- писать, оформлять научные работы, отчеты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками ведения различными методами учета численности промысловых животных;- методами реализации мероприятий по охране и рациональному использованию популяциями промысловых животных;- теоретическими и практическими приемами ведения мероприятий по проведению биотехнических работ по обогащению биоразнообразия и поддержания оптимальной структуры и оптимальной плотности промысловых животных;

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.3 .2	Биология и экология промысловых животных	2	Базовые знания по зоологии, полученные в бакалавриате	Научно-исследовательская работа Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (практика по профилю подготовки)

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.3.3 Происхождение и эволюция хордовых

Трудоемкость 6 з.е.

1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Происхождение и эволюция хордовых являются изучение основных этапов и путей происхождения и эволюции крупнейших таксономических групп хордовых животных: Бесчерепных, Бесчелюстных, Хрящевых рыб, Костных рыб, Амфибий, Рептилий, Птиц и Млекопитающих.

Краткое содержание дисциплины: Изучаются вопросы происхождения хордовых животных, основные теории происхождения и эволюции крупнейших таксономических групп хордовых животных

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

Планируемые результаты освоения программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач ПК –1: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Знать: - геохронологическую шкалу и основные этапы эволюции хордовых; - основные теории происхождения хордовых; - основные теории происхождения крупных таксономических групп позвоночных животных; - основные теории эволюции основных таксономических групп позвоночных Уметь: - применять полученные знания в изучении современной систематики, микроэволюционных процессов в популяциях позвоночных животных; Владеть: - основной геохронологической терминологией

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ОД.3.3	Происхождение и эволюция хордовых	4	Базовые знания по зоологии, полученные в бакалавриате	Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.1.1 Экологическая физиология животных

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины – изучение процессов жизнедеятельности организма в его взаимосвязи с окружающей средой.

Краткое содержание дисциплины: Предмет и задачи экологической физиологии. Приемы и методы эколого-физиологических исследований. О физиологических механизмах природных адаптаций. Врожденное и приобретенное поведение. Периодические изменения физиологических процессов в организме. Температура среды обитания. О формировании термических адаптаций в онтогенезе. Крайние типы адаптации к тропическому и полярному климату. Недостаток кислорода и его влияние на организм. Адаптации к питанию, пищевая специализация и обмен веществ. Энергетический расход организма. Адаптация к передвижениям и мышечной деятельности. Стадные и популяционные отношения и их физиологические механизмы.

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
ОПК-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач ОПК-4: 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 ПК-1: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	<i>знать</i> основные понятия, теории и законы экологической физиологии, а также возможности адаптации к некоторым экстремальным условиям; <i>уметь</i> планировать и самостоятельно выполнять аналитические исследования; применять теоретические знания для самостоятельной формулировки выводов; <i>владеть</i> навыками аналитической работы; методами наблюдения и интерпретации экспериментальных данных.

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.ДВ.1.1	Экологическая физиология животных	3	Базовые знания по зоологии, полученные в бакалавриате	Научно-исследовательская работа Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (практика по профилю подготовки)

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.2 Возрастная физиология животных
Трудоемкость 3 з.е.

1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Возрастная физиология животных являются повышение теоретической подготовки студентов путем изучения основ физиологии человека и животных и выполнения учебных лабораторных работ. Общей целью курса «Возрастная физиология животных» является специальная подготовка студентов-биологов по пониманию основных закономерностей функционирования живых организмов, их отдельных систем, органов, тканей и клеток. Знать основное строение органов и систем органов животных, особенности эволюции органов животных, особенности воздействия факторов окружающей среды и антропогенных факторов на функционирование органов и систем органов. Студенты-биологи должны иметь представление об основных физиологических показателях человека, понятиях нормы и патологии.

Краткое содержание дисциплины: Закономерности индивидуального развития животных. Возрастные изменения биохимических процессов в организме животных. Физиология систем органов в онтогенезе. Возрастная физиология размножения животных

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
ОПК-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач ПК-1: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Знать: принципы и механизмы действия гомеостатических систем различных организмов; Уметь: применять полученные навыки и умения для решения профессиональных задач; Владеть: широким спектром биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации

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.ДВ.1.2	Возрастная физиология животных	3	Базовые знания по зоологии, полученные в бакалавриате	Научно-исследовательская работа Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (практика по профилю подготовки)

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
 Б1.В.ДВ.2.1 Орнитология
 Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины – сформировать у студента представления об истории изучения биологии птиц, экологических особенностей и организации охраны редких и исчезающих видов птиц.

Краткое содержание дисциплины: Орнитология – наука о птицах. Характеристика класса птиц: общая характеристика; систематика и эволюция класса птиц; адаптивная радиация в классе птиц; географическое распространение и численность птиц. Эколого-физиологические особенности птиц: особенности движения; питание и энергетика; водно-солевой обмен; дыхание и газообмен; терморегуляция; экологические аспекты поведения; сигнализация и общение; анализаторные системы и ориентация в пространстве. Периодические явления в жизни птиц: сезонные миграции; суточные и сезонные ритмы; размножение и развитие; линька. Прикладная орнитология: практическое значение птиц; управление поведением птиц; деятельность человека и охрана птиц.

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
ОПК-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач ПК-1: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Знать: характеристику класса птиц, их анатомическое и эколого-физиологические особенности, биологию и поведение, периодические явления в жизни птиц, практическое значение птиц в жизни человека; Уметь: проводить мониторинг, различать виды птиц, определять возраст, разбираться в систематике класса; Владеть: понятийным аппаратом, современной терминологией

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.ДВ.2.1	Орнитология	3	Б1.В.ОД.3.2 Биология и экология промысловых животных	Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа Б.3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.2.2 Териология

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины - формирование у студентов представления о биологии, функционировании популяций млекопитающих, их экологической и морфофизиологической адаптации к условиям существования

Краткое содержание дисциплины: Териология – предмет по изучению биологии и экологии млекопитающих. В процессе изучения их формируются знания по адаптации млекопитающих к различным условиям существования и реакции их на антропогенные воздействия.

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
ОПК-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач ПК-1: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Иметь представление: - по морфологическим и экологическим особенностям млекопитающих; - эколого-физиологических особенностях млекопитающих отдельных географических зон. Знать экологические особенности млекопитающих и направление их адаптации в различных условиях существования; Уметь применять полученные знания в научной и практической деятельности

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.ДВ.2.2	Териология	3	Б1.В.ОД.3.2 Биология и экология промысловых животных	Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа Б.3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.2.3 Ихтиология
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины - изучение студентами биологического разнообразия и биологии промысловых млекопитающих и птиц Якутии, России и Палеарктики в целом, динамике численности и влиянию промысла на состояние популяций в целом, значению промысловых животных в народном хозяйстве.

Краткое содержание дисциплины: Включает введение, дает определение основных терминов и понятий в ихтиологии. Раскрывает строение тела и органов рыбы. Показывает условия существования рыб, размножение, рост и питание. Вопросы использования рационального рыбного хозяйства: использование водохранилищ, экспедиционный лов, акклиматизация и гибридизация рыб. Дается описание основных заболеваний рыб, которые могут передаваться человеку. Изложены вопросы специальной ихтиологии и дана рыбопромысловая характеристика главных водоемов России. Включает охрану рыбных ресурсов

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-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p> <p>ПК-1: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры</p>	<p>Знать: базовые представления о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы, об основах общей, системной и прикладной экологии, принципах оптимального природопользования и охраны природы. Обладать способностью применять теоретические и практические знания и навыки, формирования науки о Земле в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: использовать методами наблюдений, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов, демонстрировать знания принципов структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции, уметь вести дискуссию и преподавать (в установленном порядке) основы биологии и экологии.</p> <p>Владеть: методами и основными программными средствами для моделирования биологических структур</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.В.ДВ.2.3	Ихтиология	3	Б1.В.ОД.3.2 Биология и экология промысловых животных	Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа Б.3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.1 Экология охраняемых территорий
Трудоемкость 3 з.е.

1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов (магистров) представления о функциях, задачах и особенностях деятельности охраняемых территорий и особенностях экологии охраняемых видов животных

Краткое содержание дисциплины: определение основных терминов и понятий в экологии охраняемых территорий. Раскрывает взаимоотношение видов с абиотической и биотической средой. Показывает условия их существования, размножение, рост и питание. Вопросы их рационального использования. Включает охрану и рациональное использование всех обитающих видов растительного и животного происхождения.

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-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p> <p>ПК-1: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры</p> <p>ПК-2: способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p> <p>ПК-8: способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов</p>	<p>Знать: о базовых законодательных актах по формированию, статусе и деятельности ООПТ; об экологических аспектах сохранения биологического разнообразия в ООПТ;</p> <p>Уметь пользоваться методами описания, идентификации, демонстрировать знания принципов структурной и функциональной организации и регуляции биологических сообществ.</p> <p>Владеть методами и основными программными средствами для моделирования биологических структур</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.В.ДВ.3.1	Экология охраняемых территорий	4	Базовые знания, полученные в бакалавриате	Б.3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.3.2 Экология населенных пунктов

Трудоемкость 3 з.е.

1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студента представления об экологии крупных городов и населенных пунктов, об основных загрязняющих веществах и их источниках, воздействия их на состояние здоровья населения, проблемы связанные с содержанием животных.

Краткое содержание дисциплины: Состояние окружающей среды в городах и населенных пунктах и возможности их очищения требуют серьезных подходов – научных, технических, архитектурных и т.п. В процессе изучения курса акцент должен быть на источники загрязнения атмосферы, почвы и возможности их ликвидации. Ознакомление с ликвидацией мусора в зарубежных странах

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-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p> <p>ПК-1: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры</p> <p>ПК-2: способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p> <p>ПК-8: способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов</p>	<p>Иметь представление о формировании экологии городов и населенных пунктов, основных источниках загрязнения окружающей среды, необходимости очистки сточных вод, благоустройства населенных пунктов;</p> <p>Знать методы изучения состояния окружающей среды в городах и населенных пунктах, источники загрязнения и состояние очистных сооружений окружающей среды, борьбы с вредителями – синантропными видами животных.</p> <p>Уметь применять полученные знания в практической деятельности по благоустройству, озеленению и снижению загрязнения окружающей среды, уничтожению вредителей и разносчиков заразных заболеваний человека и животных.</p> <p>Владеть: методами и основными программными средствами для моделирования биологических структур.</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.В.ДВ.3.2	Экология населенных пунктов	4	Базовые знания, полученные в бакалавриате	Б.3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.4.1 Зоогеография и история фауны мира

Трудоемкость 3 з.е.

1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Зоогеография и история фауны мира являются повышение теоретической подготовки студентов-биологов путем изучения географии животных, их происхождение, развитие, современное распространение в мире животных, их роль в биосфере и жизни человека, а также положение зоогеографии в системе биологических наук и основные этапы и направления развития эволюции.

Краткое содержание дисциплины: Понятие об ареале вида и его формировании, географическое распространение различных животных; картирование; редкие и исчезающие виды, их охрана. Генезис фауны

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
ОПК-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач ПК-1: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Знать: существующие теории формирования облика земли и распространения фауны; основные особенности экологии представителей отдельных классов, значение их в природе и жизни человека, охраняемые и промысловые виды; Уметь: определять основные виды живых объектов в исследуемой территории; делать описания видов, описания территории. Владеть: методами регистрации и коллектирования объектов живой природы; навыками фиксации и фиксирования

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.ДВ.4.1	Зоогеография и история фауны мира	4	Базовые знания, полученные в бакалавриате	Б.3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.4.2 Биоразнообразии животных

Трудоемкость 3 з.е.

1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: - ознакомление с концептуальными основами биоразнообразия, как современной комплексной науки об экосистемах и биосфере;

- формирование систематизированных знаний в области основных проблем современного биоразнообразия;

- формирование экологического мировоззрения на основе знаний особенностей живых организмов, образующих сложные многокомпонентные экосистемы, способные к саморегуляции.

Краткое содержание дисциплины: Введение. Системная концепция биоразнообразия. Таксономическое и типологическое разнообразие организмов. География биоразнообразия. Методы оценки биоразнообразия. Картографирование биоразнообразия. Мониторинг биоразнообразия и проблемы его сохранения

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
ПК-1: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры ПК-8: способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов	Знать: - основные законы и концепции биоразнообразия; - основные свойства живых систем, средообразующей функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека; - теоретические принципы биологической систематики, экологические особенности представителей различных систематических групп, их роли в биосфере Уметь: - прогнозировать изменения и стабилизации биомов в конкретных условиях; - обосновывать природоохранные мероприятия разного уровня для поддержания биологического разнообразия Владеть: - навыками мониторинга в природных и искусственных экосистемах - навыками определения животных

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.ДВ.4.2	Биоразнообразие животных	4	Базовые знания, полученные в бакалавриате	Б.3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский