

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1. ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: дисциплины Б1.Б.1 Философские вопросы естествознания является осмысление роли и места науки как сферы духовного производства в перспективах современного общества.

Краткое содержание дисциплины: Общие проблемы философии науки. Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции. Структура научного знания. Диалектика науки как процесс зарождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт

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 к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОПК-8: способность использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения.</p>	<p>Знать теоретические основы и дисциплинарное разнообразие биологической науки, операций анализа и синтеза; логические основы теории аргументации; методологию и методику построения научной картины мира и ее использования для онтологического обоснования научного знания.</p> <p>Уметь делать умозаключения и выводы, собирать факты, анализировать информацию, синтезировать новые идеи, формулировать обобщающие выводы и оценки; анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; доводить собственные выводы, предложения, аргументы до сведения специалистов и неспециалистов;</p> <p>Владеть методами целеполагания, анализа и синтеза информации; аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.</p> <p>Владеть практическими навыками: публичного выступления на профессиональные и научные темы.</p>

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.	Философские вопросы естествознания	2	Б1.Б.2 История и методология биологии	Б1.Б.3 Современные проблемы биологии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.2 ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ БИОЛОГИИ
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: 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.

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>ЗНАТЬ: историю развития основных разделов биологии, периодизацию развития биологии, основные факторы, обеспечивающие прогресс науки, основные этапы становления отдельных биологических дисциплин и развитие методологии биологии; ученых, внесших наиболее существенный вклад в развитие естественных наук.</p> <p>УМЕТЬ: применять сумму теоретических знаний в области истории и методологии биологии в исследовании и охране окружающей среды.</p> <p>ВЛАДЕТЬ МЕТОДИКАМИ: основных биологических исследований.</p> <p>ВЛАДЕТЬ практическими навыками: применения базовых представлений об основных закономерностях и современных достижениях биологии в профессиональной деятельности.</p>

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	История и методология биологии	1	Знания, умения, навыки, приобретенные по бакалаврской программе	Б1.Б.3 Современные проблемы биологии; Б1.В.ОД.6. Методы экологических исследований

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: 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

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>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>ЗНАТЬ: достижения и актуальные проблемы современной биологии, эволюционной теории; основы рационального природопользования; методы сохранения биологического разнообразия; эколого-аналитического контроля состояния окружающей природной среды; правила и условия выполнения работ, технических расчетов, требования техники безопасности; способы оформления получаемых результатов, способы и средства получения, хранения, переработки информации.</p> <p>УМЕТЬ: на научной основе планировать и организовать лабораторное исследование, эксперимент в соответствии с современными методами анализа; работать с биологическим материалом; выбирать адекватные методы исследования, обработки материала; оценивать и интерпретировать результаты исследований, сформулировать заключение; обобщать и представлять результаты исследований; ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, уметь использовать для их решения методы изученных им наук; осуществлять сбор и хранение эмпирических данных; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся научных данных; свободно пользоваться программными средствами для оформления результатов исследования.</p> <p>ВЛАДЕТЬ МЕТОДИКАМИ: анализа объектов окружающей среды, исследования биологического материала; основными методиками полевых и лабораторных исследований; выбора необходимого метода анализа и методики эксперимента; анализа основных экологических исследований.</p> <p>ВЛАДЕТЬ практическими навыками: работы с теоретическим</p>

	материалом современной биологии и экологии с целью понимания закономерностей развития человека и социума; работы на современных видах оборудования; обработки результатов и представления их на обсуждение; использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области информатики и современных информационных технологий; использования программных средств и работы в компьютерных сетях; работы с биологическими объектами и анализа данных экологического исследования.
--	--

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	Современные проблемы биологии	3	Б1.Б.2 История и методология биологии	Б1.Б.6 Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.Б.4. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ В ВУЗЕ Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование знаний, умений и навыков в области методики обучения биологии в ВУЗе.

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

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

Планируемые результаты освоения (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3: готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; ОПК-2: готовность руководить коллективом в сфере своей	ЗНАТЬ: современные концепции совершенствования человека; способы и методы решения поставленных научных задач; способы поиска необходимой информации на русском и иностранном языке для решения научных и научно-образовательных задач;

<p>профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>ПК-4: способность генерировать новые идеи и методические решения;</p> <p>ПК-9: владением 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.</p>	<p>компоненты биологического образования как педагогической системы; многообразие форм, методов, технологий обучения биологии.</p> <p>УМЕТЬ: планировать и решать задачи собственного профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, личностных особенностей; ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; находить и принимать организационные управленческие решения; логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь;</p> <p>анализировать современные методологические подходы при выборе лабораторных, экспериментальных методов исследования и разрабатывать предложения по повышению их эффективности; критически оценивать информацию, переоценивать накопленный опыт и конструктивно принимать решение на основе анализа информации;</p> <p>аргументировано подходить к проблеме выбора методов, средств и форм обучения (технологий обучения); моделировать учебно-воспитательный процесс и прогнозировать результаты своей деятельности.</p> <p>ВЛАДЕТЬ практическими навыками: самообразования и самосовершенствования профессионально-значимых качеств;</p> <p>практическим навыками: коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>навыками: чтения лекции, формирования учебно-методического материала; руководства НИР обучающихся.</p>
---	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			На которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	Для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.4.	Методика преподавания биологии в ВУЗе	1	Б1.Б.2. История и методология биологии	Б2.У.1 Научно-педагогическая практика

Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.5 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В НАУЧНОЙ СФЕРЕ

Трудоемкость 4 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: 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: Рецепттивные 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, научных статей по профилю.

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: готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; ОПК-1: готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.	ЗНАТЬ: современные концепции совершенствования человека; способы и методы решения поставленных научных задач; 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.). УМЕТЬ: планировать и решать задачи собственного профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, личностных особенностей; 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. ВЛАДЕТЬ МЕТОДИКАМИ: преодоления «сбоев» в коммуникации, вызванных объективными и субъективными, социокультурными причинами; работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы. ВЛАДЕТЬ практическими навыками: самообразования и самосовершенствования профессионально-значимых качеств; восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров.

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.5	Иностранный язык в научной сфере	1	Знания, умения, навыки, приобретенные по бакалаврской программе	Б.2.П. Производственная практика

4. Язык преподавания: английский.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.6. УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний о закономерностях эволюционных процессов, протекающих на биосферном уровне. Получение студентами представлений о современном состоянии экологии, основных глобальных экологических проблемах современности, теории и практике научного прогнозирования. Изучение принципов и методов оценки и прогнозирования влияния деятельности человека на экосистемы различного ранга.

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. Рассматриваются общие закономерности развития экологического прогнозирования, даются данные по основным экологическим прогнозам Римского клуба, другим глобальным экологическим прогнозам, даются принципы проведения ОВОС, составления локальных, оперативных и краткосрочных прогнозов развития экосистем.

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-2: готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; ОПК-6: способность использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических	Знать: - особенности структуры и функционирования биосферы Земли как единой глобальной экосистемы, основных закономерности ее эволюции; - методы структурного анализа процессов, протекающих на глобальном биосферном уровне. Уметь: - принимать решения в разных ситуациях на основе критического осмысления, анализировать складывающиеся ситуации, предвидеть последствия принимаемых решений; - осуществлять системную оценку биосферных процессов;

явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов.	прогнозировать последствия реализации социально значимых проектов; самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы. <u>Владеть:</u> - технологиями развития творческого мышления, методиками социального прогнозирования; - методами использования на практике знаний современных проблем биологии, основных теорий, концепций и принципов избранной области деятельности.
--	--

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.6	Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы	4	Базовые знания по экологии, полученные в бакалавриате	Б2.П.2. НИР

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.7 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: дать магистрантам знания о многообразии современных методов и практических приемов обработки естественнонаучных данных и представления результатов с использованием компьютерных технологий.

Краткое содержание дисциплины: Введение в компьютерные методы анализа данных. Прикладное программное обеспечение для общей обработки данных. Пакет программ MSOffice. Обработка текстовой информации (текстовые процессоры). Обработка табличной информации (табличные процессоры). Программы статистической обработки. Deskриптивные (описательные) статистики и таблицы частот. Статистические гипотезы и их проверка. Дисперсионный анализ. Изучение взаимной связи признаков. Корреляция. Изучение зависимости изменения одного признака от изменений другого. Понятие регрессии. Линейные и нелинейные регрессионные модели. Общие вопросы классификации. Кластерный анализ. Краткий обзор специализированного программного обеспечения для статистической обработки естественнонаучных данных. Интернет-технологии, современные коммуникационные технологии. Информационные ресурсы сети Internet. Компьютерная безопасность. Обработка графической информации. Графические процессоры. Основные форматы растровой графики. Принципы устройства сканеров, сканирование. Оптическое распознавание текста (OCR). Презентация результатов и подготовка отчетов.

Курс предназначен для магистрантов, имеющих достаточные знания в области математики, информатики и биометрии в объеме программы бакалавриата, прослушавших соответствующие курсы и имеющих по ним положительные оценки.

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: способностью 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: готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-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</p>	<p>Знать: современные информационные технологии на уровне решения типовых задач автоматизированных систем обучения, дистанционного образования, автоматизированных систем управления научно-образовательных учреждений, Internet-технологий.</p> <p>Уметь: - использовать методологические знания в области информационных технологий при решении проблем применения их в сфере науки и образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - извлекать 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; - взаимодействовать 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. - собирать, анализировать статистические данные и на их основе рассчитывать показатели регрессионного и дисперсионного анализов в соответствии с их методиками. <p>Владеть: - навыками к разработке системных проектных решений по использованию компьютерных технологий в науке и образовании;</p> <ul style="list-style-type: none"> - на репродуктивно-творческом уровне базовыми знаниями в области компьютеризации науки и образования; - методологией создания автоматизированных систем обучения, дистанционного образования, автоматизированных систем управления научно-образовательных учреждений; - методами компьютерного моделирования задач в сфере науки и образования. методиками проведения регрессионного и дисперсионного анализов.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

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

			дисциплины (модуля)	(модуля) выступает опорой
Б1.Б.7	Информационные технологии в профессиональной деятельности	1		Б1.В.ОД.1 Управление проектами Б2.П.2 Научно-исследовательская работа

4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.1 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать целостное представление об управлении проектами.

Краткое содержание дисциплины:

Классификация проектов. Функции управления проектом. Жизненный цикл проекта. Неопределенность и риски в проекте. Критерии выбора проекта. Организация проекта. Планирование проекта. Сетевое планирование в управлении проектами. Эффективная коммуникация в управлении проектом. Конфликты и управление проектом. Методы оценки бюджета проекта. Контроль и учет в управлении проектами. Методология управления монопроектом. Программное инвестиционное планирование.

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-9 способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам</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-6 способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p> <p>ПК-7 готовность осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Критерии оценки проектов, методы планирования проектов; нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить оценку ресурсов для проекта, проблемной ситуации и обосновать выбор проекта; – оценивать возможные последствия и риски принятых по проекту решений; – профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты проектов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками разработки и реализации проектов, методами руководства проектами.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик
--------	-------------------------	------------------	---

	(модуля), практики		на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1	Управление проектами	1	Б1.В.ОД.2. Психология лидерства Б1.Б.1.7. Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б1.В.ОД.6. Методы экологических исследований Б1.В.ОД.10 ГИС в лесном хозяйстве Б1.В.ДВ.5.2 Биологические основы рыбоводства Б2.П. Производственная практика

4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2 ПСИХОЛОГИЯ ЛИДЕРСТВА
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: знакомство с основными технологиями развития лидерских качеств и освоение основных приемов диагностики и управления командной работой, в том числе развитие способности планировать и организовывать взаимодействия.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Концепция лидерства и командной работы

Тема 1. Понятие лидерства

Тема 2. Понятие команды

Раздел 2. Развитие личного ресурса лидера

Тема 2.1. Триада «Постановка задач-делегирование-контроль»

Тема 2.2. Управление командой (проектом)

Тема 2.3. Управление рабочей нагрузкой лидера

Раздел 3. Развитие ресурса команды

Тема 3.1. Мотивация команды

Тема 3.2. Деловые коммуникации лидера

Тема 3.3. Природа конфликтов в организации

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
Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);	Знает: содержание, методы применения и возможности различных стратегий поведения как руководителя командной работы; правила организации и управления командной работой с учетом социально-психологических особенностей членов команды; нормы и установленные правила этики руководителя командной работы. Умеет: определять свою роль как руководителя в команде; анализировать и давать характеристику последствиям

Способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности(ПК-6).	(результатам) личных управленческих действий; строить командную стратегию для достижения поставленной цели, разрабатывать план реализации стратегии; делать выводы из позитивных отзывов и критических замечаний коллег и учитывать их при руководстве командной деятельности; учитывать в своей деятельности интересы и особенности поведения членов команды; разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон, создавать рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат при руководстве работой команды; анализировать эффективность деятельности трудового коллектива как малой социальной группы. Владеет: навыками диагностики и анализа проблем команды; навыками формирования команды навыками управления командой; эмпирическими методами социальной психологии, умением использовать их на практике руководителя команды
--	--

3. Место учебной 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	Психология лидерства	1		Б1.В.ОД.1 Управление проектами Б1.В.ОД.3 Педагогическая психология Б2.П.2. НИР

4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.3 ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формировать у студентов знания о механизмах эффективной организации образовательного процесса, направленного на создание условий для развития индивидуальности учащихся, личностной и профессиональной самореализации в педагогической деятельности и умений применять эти знания на практике, на которых формируется готовность к решению следующих профессиональных задач:

- создание условий для полноценного обучения, воспитания учащихся, взаимодействия и общения ребенка со сверстниками и взрослыми, социализация обучающихся;
- участие в создании психологически комфортной и безопасной образовательной среды в учреждении;
- повышение уровня психологической компетентности участников образовательного процесса;
- использование научно обоснованных методов и современных информационных технологий в организации собственной профессиональной деятельности;

- систематическое повышение своего профессионального мастерства; повышение собственного общекультурного уровня.

Краткое содержание дисциплины:

Предмет и задачи педагогической психологии. Понятие учебной деятельности. Психологическая сущность и структура учебной деятельности. Проблема соотношения обучения и развития. Психологические проблемы школьной отметки и оценки. Психологические причины школьной неуспеваемости. Мотивация учения. Психологическая готовность к обучению. Психологическая сущность воспитания, его критерии. Педагогическая деятельность: психологические особенности, структура, механизмы. Психология личности учителя. Проблемы профессионально-психологической компетенции и профессионально-личностного роста. Учитель как субъект педагогической деятельности.

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-2: готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>ПК-6: способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	<p>Знать - психологические закономерности и принципы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;</p> <p>- важнейшие требования к осуществлению контроля результатов учебной деятельности обучающихся на уроке;</p> <p>- законы развития личности и проявления личностных свойств,</p> <p>- психологические законы периодизации и кризисов развития;</p> <p>- технологии индивидуализации обучения, развития и воспитания.</p> <p>Уметь - определять и реализовывать психологические методы и средства для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности; учитывать результаты личностного и учебного роста обучающегося в ходе оценочной деятельности;</p> <p>- использовать знания об особенностях возрастного развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы;</p> <p>- применять психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития и воспитания.</p> <p>Владеть приемами мотивирующего оценивания и положительного подкрепления; готовностью выстраивать личную траекторию развития обучающихся.</p>

3. Место учебной 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	Педагогическая	1	Б1.Б.4 Методика	Б1.В.ОД.2 Психология

	психология		преподавания биологии в ВУЗе	лидерства Б2.У.1 Научно-педагогическая практика
--	------------	--	------------------------------	---

4. Язык преподавания: русский язык

1. АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.4 МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью дисциплины является подготовка студентов к эффективному межкультурному общению в профессиональной сфере; развитие культурной восприимчивости и формирование межкультурной коммуникативной компетенции у магистрантов.

Краткое содержание дисциплины: При изучении данной дисциплины магистранту даются основные понятия о межкультурной коммуникации в системе наук о человеке, его ключевые термины и понятия. Даются широкие понятия о культуре и коммуникация, ее составляющих и с разными подходами к определению культуры; основные функции культуры; понятия, характеризующие культуру; культурные нормы, представления, верования, ценности. Даются знания по вербальной и невербальной межкультурной коммуникации и понятия о культурно-языковой личности и национальном характере.

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 - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности ПК-6 способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	Знать: основные виды и особенности коммуникативного общения в разных странах; причинно-следственную связь между культурой и коммуникацией; важнейшие ценности (в том числе коммуникативные) различных культур (западноевропейские, восточные, русские и др.), определяющие коммуникативное поведение их носителей. Уметь: ориентироваться в проблемах межкультурной коммуникации; адекватно интерпретировать конкретные проявления коммуникативного поведения представителей иных культур в вербальной, невербальной, эмоциональной, эмотивной коммуникации; выбирать оптимальную стратегию и тактику поведения с учётом цели коммуникации и культуры собеседника; адаптировать свое поведение к поведению инокультурного собеседника. Владеть: приёмами установления и ведения продуктивной межкультурной коммуникации; формированием навыков уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям народов России и зарубежья, толерантно воспринимать социальные и культурные различия.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

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

			дисциплины (модуля)	(модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.4	Межкультурная коммуникация	2	Б1.Б.5 Иностранный язык в научной сфере	Б2.П.2. Научно-исследовательская работа

4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.5 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: обучение студентов, обучающихся по направлению биология, к освоению достаточными знаниями правовых норм в связи с реализацией конституционного прав и свобод человека и гражданина, выработка осознанного и уважительного отношения к праву, обществу и правовому государству, охране окружающей среды и рационального природопользования; способности использовать базовые правовые нормы в различных сферах деятельности, в том числе в сфере охраны природы; повышению уровня правосознания и правовой культуры слушателями, нетерпимости к коррупционному поведению, а также приобретению ими умения грамотно защищать нарушенные права и законные интересы граждан.

Краткое содержание дисциплины:

Знание основ права, теории государства и права, о механизме государства, органах, осуществляющих государственную власть студентами неюридического профиля, позволяет правильно ориентироваться в общей политике государства и принципах правового регулирования, познать основные юридические понятия, определения государственных и правовых явлений, соотношение государства и права, правовые отношения, системы российского права и государства, принципы правового регулирования, нормативно-правовую базу, основания возникновения прав и обязанностей, виды юридической ответственности, законность, и правопорядок, специфику ответственности за противоправные действия.

Основы учения о праве призваны дать общее представление о сущности права и его основных элементах, которые необходимы для понимания права и адекватного восприятия законодательных предписаний.

Изучение основных положений Конституция РФ позволяет понять сущность правового государства и глубокий смысл его гуманистических начал, овладеть умением правильно пользоваться механизмами обеспечения и защиты свободы, чести и достоинства личности в нашей стране. Слушателям раскрывается сущность правового регулирования деятельности, направленной на развитие личности и соблюдения принятых в обществе правил поведения в интересах человека, семьи и государства.

Преподавание курса подводит к самым необходимым знаниям в области законодательства в сфере охраны окружающей среды и природопользования, об организации рационального земле-, лесо- и водопользования, охраны окружающего животного мира и атмосферного воздуха. Освоение правовых систем регулирования природопользования и ООС помогает в приобретении достаточных знаний в реализации экологических прав и обязанностей физических, юридических лиц, организационно-правовых механизмов природопользования и ООС государства и его должностных лиц, видов юридической ответственности за правонарушения в сфере природопользования и ООС.

В правовые основы природопользования и ООС входят способы их информационной обеспеченности, методы экологического аудита, нормирования, сертификации, оценка воздействия проектов на ООС и государственная экологическая экспертиза, объявления отдельных территорий особо охраняемыми, либо зонами экологического бедствия.

Рассматриваются правовые основы и специфика отдельных природных объектов и ресурсов земли и ее недр, вод, лесов, животного мира, ООПТ.

В ходе семинарских занятий студенты самостоятельно изучают понятие и сущность экологической безопасности в Арктической зоне РФ по монографии А.Н. Ивановой, Т.А. Яковлевой, М.П. Климовой «Экологическая Безопасность Арктики: правовые основы».

Знание истории правозащитной деятельности государства, реабилитация жертв политических репрессий как необходимый элемент правовой культуры подрастающего поколения России в XXI веке, помогает обеспечению правомерного поведения молодых граждан в правовом государстве и является одним из действенных механизмов в преодолении правового нигилизма в молодежной среде.

В рамках курса «Основы права» студенты изучают материальные и процессуальные отрасли права, законодательство о противодействии коррупции для того, чтобы получить качественное правовое высшее образование, высокую правовую культуру, формировать устойчивое антикоррупционного правосознания, уметь и владеть навыками по соблюдению и защите конституционных прав свобод человека и гражданина.

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-5 готовность использовать знания нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии направленностью (профилем) программы магистратуры).</p> <p>ПК-8 способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и</p>	<p>ЗНАТЬ: достижения и актуальные проблемы современной биологии, эволюционной теории; основы рационального природопользования; методы сохранения биологического разнообразия; эколого-аналитического контроля состояния окружающей природной среды; нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ; нормативные документы, обеспечивающие меры производственной безопасности; правовой механизм охраны окружающей среды; общие и теоретические основы охраны природы; основные нормативные правовые акты, используемые в России и международном сообществе при решении проблем охраны природы; специфические особенности развития систем территориальной охраны природы в глобальном, национальном и региональном масштабах; концепцию устойчивого развития и ее применение в конкретной территориально-производственной обстановке.</p> <p>УМЕТЬ: на научной основе планировать и организовать лабораторное исследование, эксперимент в соответствии с современными методами анализа; работать с биологическим материалом; выбирать адекватные методы исследования, обработки материала; оценивать и интерпретировать результаты исследований, сформулировать заключение; обобщать и представлять результаты исследований;</p> <p>планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды в соответствии со специализацией; оценивать последствия воздействия природных и антропогенных факторов на состояние природных экосистем; изучать взаимосвязи между компонентами живой и неживой природы и воздействия на них антропогенных факторов; адекватно использовать понятийный</p>

охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов.	аппарат курса; обосновывать необходимость и перспективы территориальной охраны природы; управлять рабочим коллективом; соблюдать меры производственной безопасности. ВЛАДЕТЬ методиками: анализа объектов окружающей среды, исследования биологического материала; методами организации научно-исследовательских и производственно-технологических работ коллектива с соблюдением установленных нормативных документов и норм производственной безопасности. навыками эколого-пропагандистской деятельности, направленной на развитие территориальной охраны природы; различными формами деятельности, направленными на общественную поддержку охраняемых территорий и охрану окружающей среды.
--	---

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.5	Правовые основы охраны окружающей среды	3		Б1.Б.6 Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы Б2.П. Производственная практика

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.7 СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ ХОРДОВЫХ

Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: 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

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	<u>Знать:</u> - достижения и актуальные проблемы современной биологии, эволюционной теории; - особенности моделирования биологических объектов;

<p>для постановки и решения новых задач, ПК-1: способность творчески использовать в научной и производственно-технической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программ магистратуры</p>	<p>морфологические и эколого-физиологические особенности позвоночных животных. <u>Уметь:</u> - разбираться в многообразии филогенетических схем, выявлять родственные связи между разными группами организмов, объяснить роль эволюционной идеи в современной биологии, оперировать понятиями и аргументировать выводы; интерпретировать полученные результаты на основе полученных знаний; связывать данные экологии животных, адаптивных приспособлений к определенной среде обитания животных с достижениями эволюционной теории, экологии и физиологии. <u>Владеть</u> практическими навыками: работы с теоретическим материалом современной биологии и экологии.</p>
--	---

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.7	Сравнительная анатомия и морфология хордовых	1		Б1.В.ОД.9 Происхождение и эволюция хордовых

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.8 СИСТЕМАТИКА И ЭВОЛЮЦИЯ ПТИЦ И МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Трудоемкость 3 з.е.

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

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>- <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>

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.8	Систематика и эволюция птиц и млекопитающих	2	Б1.В.ОД.7 Сравнительная анатомия и морфология хордовых	Б1.В.ДВ.2.1 Орнитология Б1.В.ДВ.2.2 Териология Б1.В.ДВ.2.3 Ихтиология

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.9 ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ХОРДОВЫХ Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: 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.

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"> - достижения и актуальные проблемы современной биологии, эволюционной теории; - особенности моделирования биологических объектов; морфологические и эколого-физиологические особенности позвоночных животных; существующие теории формирования облика земли и распространения фауны. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и интерпретировать результаты исследований; - 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>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками: работы с теоретическим материалом современной биологии и экологии с целью понимания закономерностей развития жизни; - навыками анализа научной литературы с использованием современных информационных технологий.

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.9	Происхождение и эволюция хордовых	4	Б1.В.ОД.7 Сравнительная анатомия и морфология хордовых Б1.В.ОД.8 Систематика и эволюция птиц и млекопитающих	Б2.П.2. Научно-исследовательская работа

4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.10 ГИС В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- сформировать теоретические знания о ГИС для решения задач лесного хозяйства;

- выработка умений и навыков использования различных программных инструментов анализа пространственных данных;
- сформировать практические умения по ГИС для тематического картографирования в лесном хозяйстве

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина «ГИС в лесном хозяйстве» входит в перечень обязательных дисциплин **Б1.В.ОД.10** Изучается в 3, 4 семестре 2 курса. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (всего 108 часов)**. Форма промежуточной аттестации зачет/курсовой проект, зачет с оценкой.

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-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> Обобщенные функции ГИС-технологий, особенности применения ГИС для решения задач лесного хозяйства; - геоинформационные методы пространственного анализа в лесоведении и зоологии; существующие ГИС, геопорталы и возможности их использования при проведении различных исследований; структуру ГИС; базы данных, отображения, редактирования и обработки картографических и статистических данных в ГИС;</p> <p><u>Уметь:</u> отбирать данные, необходимые для внедрения в ГИС; формулировать требования к ГИС, составлять комплексные, отраслевые, аналитические и др. графические и картографические продукты на основе ГИС;</p> <p><u>Владеть:</u> методами использования современных ГИС применительно к решению практических задач лесоведения; практическими навыками в использовании ГИС для решения отраслевых задач лесоведения.</p>

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.10	ГИС в лесном хозяйстве	3, 4		Б2.П. Производственная практика

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.1.1. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: 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.

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-технической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программ магистратуры.	<p>Знать: достижения и актуальные проблемы современной биологии, эволюционной теории; основы рационального природопользования; методы сохранения биологического разнообразия;</p> <p>- основные характеристики биопродуктивности популяций и сообществ; морфологические и эколого-физиологические особенности позвоночных животных.</p> <p>Уметь: на научной основе планировать и организовать лабораторное исследование, эксперимент в соответствии с современными методами анализа; работать с биологическим материалом; выбирать адекватные методы исследования, обработки материала; оценивать и интерпретировать результаты исследований, сформулировать заключение; обобщать и представлять результаты исследований;</p> <p>- оперировать понятиями и аргументировать выводы; интерпретировать полученные результаты на основе полученных знаний; связывать данные экологии животных, адаптивных приспособлений к определенной среде обитания животных с достижениями эволюционной теории, экологии и физиологии.</p> <p>Владеть: практическими навыками: работы с теоретическим материалом современной биологии и экологии с целью понимания закономерностей развития человека и социума;</p> <p>- практическими навыками работы с научным материалом; анализа научной литературы с использованием современных информационных технологий.</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр 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.В.ДВ.1.1.	Экологическая физиология животных	3		Б2.П. Производственная практика

4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.2 ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: 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.

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-технической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программ магистратуры.	Знать: достижения и актуальные проблемы современной биологии, эволюционной теории; основы рационального природопользования; методы сохранения биологического разнообразия; - основные характеристики биопродуктивности популяций и сообществ; морфологические и эколого-физиологические особенности позвоночных животных. Уметь: на научной основе планировать и организовать лабораторное исследование, эксперимент в соответствии с современными методами анализа; работать с биологическим материалом; выбирать адекватные методы исследования, обработки материала; оценивать и интерпретировать результаты исследований, сформулировать заключение; обобщать и представлять результаты исследований; - оперировать понятиями и аргументировать выводы; интерпретировать полученные результаты на основе

	<p>полученных знаний; связывать данные экологии животных, адаптивных приспособлений к определенной среде обитания животных с достижениями эволюционной теории, экологии и физиологии.</p> <p>Владеть: практическими навыками: работы с теоретическим материалом современной биологии и экологии с целью понимания закономерностей развития человека и социума;</p> <p>- практическими навыками работы с научным материалом; анализа научной литературы с использованием современных информационных технологий.</p>
--	--

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		Б2.П. Производственная практика

4. Язык преподавания: русский

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

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: 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

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-технической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программ магистратуры.</p>	<p>Знать: достижения и актуальные проблемы современной биологии, эволюционной теории;</p> <p>- основные характеристики биопродуктивности популяций и сообществ; морфологические и эколого-физиологические особенности позвоночных животных; существующие теории формирования облика земли и распространения фауны.</p> <p>Уметь: на научной основе планировать и организовать лабораторное исследование, эксперимент в соответствии с современными методами анализа; работать с биологическим материалом;</p> <p>- разбираться в многообразии филогенетических схем, выявлять родственные связи между разными группами организмов; связывать данные экологии животных, адаптивных приспособлений к определенной среде обитания животных с достижениями эволюционной теории, экологии и физиологии.</p> <p>Владеть: практическими навыками работы с научным материалом; анализа научной литературы с использованием современных информационных технологий.</p>
---	---

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	2	Б1.В.ОД.8. Систематика и эволюция птиц и млекопитающих	Б2.П. Производственная практика Б3.Д.1. Защита ВКР

4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.2.2 ТЕРИОЛОГИЯ

Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: 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.

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-технической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программ магистратуры.</p>	<p>Знать: достижения и актуальные проблемы современной биологии, эволюционной теории;</p> <p>- основные характеристики биопродуктивности популяций и сообществ; морфологические и эколого-физиологические особенности позвоночных животных; существующие теории формирования облика земли и распространения фауны.</p> <p>Уметь: на научной основе планировать и организовать лабораторное исследование, эксперимент в соответствии с современными методами анализа; работать с биологическим материалом;</p> <p>- разбираться в многообразии филогенетических схем, выявлять родственные связи между разными группами организмов; связывать данные экологии животных, адаптивных приспособлений к определенной среде обитания животных с достижениями эволюционной теории, экологии и физиологии.</p> <p>Владеть: практическими навыками работы с научным материалом; анализа научной литературы с использованием современных информационных технологий.</p>

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	2	Б1.В.ОД.8 Систематика и эволюция птиц и млекопитающих Б1.В.ДВ.5.1 Биология и экология промысловых животных	Б2.П. Производственная практика Б3.Д.1 Защита ВКР

4. Язык преподавания: русский.

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

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение студентами биологического разнообразия и биологии промысловых рыб 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

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-технической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программ магистратуры</p>	<p>Знать: достижения и актуальные проблемы современной биологии, эволюционной теории;</p> <p>- основные характеристики биопродуктивности популяций и сообществ; морфологические и эколого-физиологические особенности позвоночных животных; существующие теории формирования облика земли и распространения фауны.</p> <p>Уметь: на научной основе планировать и организовать лабораторное исследование, эксперимент в соответствии с современными методами анализа; работать с биологическим материалом;</p> <p>- разбираться в многообразии филогенетических схем, выявлять родственные связи между разными группами организмов; связывать данные экологии животных, адаптивных приспособлений к определенной среде обитания животных с достижениями эволюционной теории, экологии и физиологии.</p> <p>Владеть: практическими навыками работы с научным материалом; анализа научной литературы с использованием современных информационных технологий</p>

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	2		Б1.В.ДВ.5.2 Биологические основы рыбоводства

				Б2.П. Производственная практика Б3.Д.1 Защита ВКР
--	--	--	--	--

4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.1 ЭКОЛОГИЯ ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформирование 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.

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 творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры.</p>	<p>ЗНАТЬ: основные характеристики биопродуктивности популяций и сообществ; основы рационального природопользования; особенности моделирования биологических объектов;</p> <p>- общие и теоретические основы охраны природы; основные нормативные правовые акты, используемые в России и международном сообществе при решении проблем охраны природы; специфические особенности развития систем территориальной охраны природы в глобальном, национальном и региональном масштабах; концепцию устойчивого развития и ее применение в конкретной территориально-производственной обстановке.</p> <p>УМЕТЬ: оперировать понятиями и аргументировать выводы; интерпретировать полученные результаты на основе полученных знаний;</p> <p>- планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды в соответствии со специализацией; оценивать последствия воздействия природных и антропогенных факторов на состояние природных экосистем; изучать взаимосвязи между компонентами живой и неживой природы и воздействия на них антропогенных факторов; адекватно использовать понятийный аппарат курса; обосновывать необходимость и перспективы территориальной охраны природы; управлять рабочим коллективом; соблюдать меры производственной безопасности.</p> <p>ВЛАДЕТЬ навыками оценки современного состояния</p>

	биологических ресурсов; практическими навыками работы с научным материалом; анализа научной литературы с использованием современных информационных технологий; - навыками эколого-пропагандистской деятельности, направленной на развитие территориальной охраны природы; различными формами деятельности, направленными на общественную поддержку охраняемых территорий и охрану окружающей среды.
--	--

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	Б1.В.ОД.5. Правовые основы охраны окружающей среды	Б2.П. Производственная практика Б3.Д.1 Защита ВКР

4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.2 ЭКОЛОГИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ
Трудоемкость 3 з.е.

1. 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.

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-технической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программ магистратуры.	ЗНАТЬ: основы рационального природопользования; особенности моделирования биологических объектов; - общие и теоретические основы охраны природы; основные нормативные правовые акты, используемые в России и международном сообществе при решении проблем охраны природы; специфические особенности развития систем территориальной

	<p>охраны природы в глобальном, национальном и региональном масштабах; концепцию устойчивого развития и ее применение в конкретной территориально-производственной обстановке.</p> <p>УМЕТЬ: оперировать понятиями и аргументировать выводы; интерпретировать полученные результаты на основе полученных знаний;</p> <p>- планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды в соответствии со специализацией; оценивать последствия воздействия природных и антропогенных факторов на состояние природных экосистем; изучать взаимосвязи между компонентами живой и неживой природы и воздействия на них антропогенных факторов; адекватно использовать понятийный аппарат курса; обосновывать необходимость и перспективы охраны природы; управлять рабочим коллективом.</p> <p>ВЛАДЕТЬ навыками оценки современного состояния биологических ресурсов;</p> <p>- навыками эколого-пропагандистской деятельности, направленной на развитие экологической культуры населения; различными формами деятельности, направленными на общественную поддержку охраны окружающей среды.</p>
--	--

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		Б2.П. Производственная практика Б3.Д.1. Защита ВКР

4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.4.1 ЗООГЕОГРАФИЯ И ИСТОРИЯ ФАУНЫ МИРА
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: 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.

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: особенности моделирования биологических объектов; морфологические и эколого-физиологические особенности позвоночных животных; существующие теории формирования облика земли и распространения фауны;</p> <p>- достижения и актуальные проблемы современной биологии, эволюционной теории.</p> <p>УМЕТЬ: объяснить роль эволюционной идеи в современной биологии, оперировать понятиями и аргументировать выводы; интерпретировать полученные результаты на основе полученных знаний; связывать данные экологии животных, адаптивных приспособлений к определенной среде обитания животных с достижениями эволюционной теории, экологии и физиологии;</p> <p>- оценивать и интерпретировать результаты исследований, сформулировать заключение; обобщать и представлять результаты исследований.</p> <p>ВЛАДЕТЬ практическими навыками работы с научным материалом; анализа научной литературы с использованием современных информационных технологий;</p> <p>- практическими навыками: работы с теоретическим материалом современной биологии и экологии с целью понимания закономерностей развития человека и социума.</p>

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	Б1.В.ДВ.2.1 Орнитология, Б1.В.ДВ.2.2 Териология, Б1.В.ДВ.2.3 Ихтиология	Б2.П.2 Научно-исследовательская работа Б3.Д.1 Защита ВКР

4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.4.2 БИОРАЗНООБРАЗИЕ ЖИВОТНЫХ
Трудоемкость 3 з.е.

1. 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

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-8: способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов.	ЗНАТЬ: основы рационального природопользования; методы сохранения биологического разнообразия; - общие и теоретические основы охраны природы; специфические особенности развития систем территориальной охраны природы в глобальном, национальном и региональном масштабах; концепцию устойчивого развития и ее применение в конкретной территориально-производственной обстановке УМЕТЬ: работать с биологическим материалом; выбирать адекватные методы исследования, обработки материала; оценивать и интерпретировать результаты исследований; - планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды в соответствии со специализацией; оценивать последствия воздействия природных и антропогенных факторов на состояние природных экосистем; изучать взаимосвязи между компонентами живой и неживой природы и воздействия на них антропогенных факторов. ВЛАДЕТЬ МЕТОДИКАМИ: анализа объектов окружающей среды, исследования биологического материала. ВЛАДЕТЬ практическими навыками: работы с теоретическим материалом современной биологии и экологии с целью понимания закономерностей развития человека и социума.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

			содержание данной дисциплины (модуля)	дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.4.2	Биоразнообразие животных	4	Б1.В.ОД.8 Систематика и эволюция птиц и млекопитающих Б1.В.ДВ.2.1 Орнитология, Б1.В.ДВ.2.2 Териология, Б1.В.ДВ.2.3 Ихтиология	Б2.П. Производственная практика Б3.Д.1 Защита ВКР

4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.1 БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ПРОМЫСЛОВЫХ ЖИВОТНЫХ
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: 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.

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-2: способность планировать и	Знать: - основные характеристики биопродуктивности популяций и сообществ; основы рационального природопользования; морфологические и эколого-физиологические особенности позвоночных животных; - современную структуру биологии, основные методы эколого-аналитического контроля; нормативную базу по раскрываемой проблеме; общие принципы организации мероприятий. Уметь: - связывать данные экологии животных, адаптивных приспособлений к определенной среде обитания животных с достижениями эволюционной теории, экологии и физиологии. Владеть: - навыками оценки современного состояния биологических ресурсов; практическими навыками работы с научным материалом; анализа научной литературы с использованием современных

реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры).	информационных технологий; - базовой профессиональной информацией для обеспечения содержательной части мероприятий; владеть регламентом организации и проведения мероприятия.
--	--

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.Д.5.1	Биология и экология промысловых животных	3	Б1.В.ДВ.2.2 Териология	Б2.П. Производственная практика

4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.2 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЫБОВОДСТВА
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: знакомство студента с основами биологических особенностей рыб и водных экосистем, формирование знаний, умений и компетенций по биологическим основам искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб

Краткое содержание дисциплины: Значение рыбоводства в сохранении и увеличении рыбных запасов в условиях антропогенного воздействия на природу. биологические основы различных звеньев естественного и искусственного воспроизводства рыб, Биологические особенности и продукционные возможности рыбохозяйственных водоемов. Факторы биологической и рыбохозяйственной продуктивности. Направленное формирование рыбохозяйственного потенциала водоема. Динамика состояния рыбохозяйственных водоемов при активном выращивании рыб. Биологические особенности и продукционные возможности рыб –объектов рыбоводства. Основы получения половых клеток, осеменения и инкубации икры, выращивания молоди. Основы проектирования рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств. Интенсификация рыбоводных процессов и их организационно-экономическое и научно-методическое обеспечение.

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	ЗНАТЬ: основные характеристики биопродуктивности популяций и сообществ: количественные значения пределов продуктивности для рыбохозяйственных водоемов и культивируемых видов рыб;

<p>научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры;</p>	<p>морфологические и эколого-физиологические особенности и биологию объектов рыбоводства; характер воздействия на продуктивность объектов рыбоводства основных факторов внешней среды; периоды онтогенеза рыб и особенности работы на каждом из них. УМЕТЬ: оперировать понятиями и аргументировать выводы; интерпретировать полученные результаты на основе полученных знаний; связывать данные экологии животных, адаптивных приспособлений к определенной среде обитания. ВЛАДЕТЬ: методиками основных полевых и лабораторных исследований; методами оценки биологических параметров рыб. ВЛАДЕТЬ навыками оценки современного состояния биологических ресурсов; практическими навыками работы с научным материалом; анализа научной литературы с использованием современных информационных технологий.</p>
<p>ПК-2: способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры).</p>	<p>ЗНАТЬ: современную структуру биологии, основные методы эколого-аналитического контроля; нормативную базу по раскрываемой проблеме; общие принципы организации мероприятий; основы проектирования рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств. УМЕТЬ: анализировать рыбоводные ситуации на уровне водоема в целом и на уровне культивируемого объекта; определять этапы и стадии развития рыб и на этой основе принимать правильные решения по осуществлению рыбоводных процессов; количественно оценивать возможный уровень естественной рыбопродуктивности водоема и вероятность заморных ситуаций. ВЛАДЕТЬ: базовой профессиональной информацией для обеспечения содержательной части мероприятий; владеть регламентом организации и проведения мероприятия; владеть экспертными методиками; методами биологического контроля за объектами выращивания. ВЛАДЕТЬ практическими навыками: планирования и реализации профессиональных мероприятий по направлению подготовки.</p>

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.5.2	Биологические основы рыбоводства	3	Б1.В.ОД.6 Методы экологических исследований Б1.В.ДВ.2.3 Ихтиология	Б2.П. Производственная практика

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к программе практики

Б2.У.1 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ (НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Трудоемкость 3 з.е.

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

Цель освоения: формирование у магистрантов умений, необходимых для преподавания биологии в образовательных организациях.

Краткое содержание практики: Практика является обязательным разделом основной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Особенность практики заключается в том, что она предполагает реализацию научной и педагогической составляющих, каждая из которых должна быть отражена в содержании практики и отчетных документах. Практике предшествует изучение дисциплины «Методика преподавания биологии». Практика является логическим завершением изучения данной дисциплины. Основное содержание практики – это цель, содержание и методы обучения дисциплины, формы организации обучения в ВУЗе, контрольно-измерительные материалы, средства обучения, ФГОС, учебный план, рабочая программа. Практика проводится в пассивной форме (посещения занятий сотрудников института, индивидуальное выполнение документации) и в активной форме (самостоятельное проведение занятий).

Место проведения практики: на базе биологического отделения Института естественных наук

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения: дискретно

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
ОК-3: готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; ПК-4: способность генерировать новые идеи и методические решения; 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	Знать нормативные документы (ФГОС), примерные и рабочие программы по дисциплине, учебники, учебные и методические пособия по дисциплине; предметное (биологии) содержание в объеме, необходимом для преподавания в ВУЗе; Уметь применять биологические знания для реализации педагогических задач в конкретных педагогических ситуациях; применять различные методические приемы при проведении лекционных, практических и семинарских занятий; использовать учебно-лабораторное оборудование, средства новых информационных технологий в преподавании дисциплины; применять рациональные приемы поиска, отбора и использования информации, в том числе в глобальной информационной сети Интернет, разрабатывать и представлять учебный материал в различной форме; определять степень и глубину усвоения обучающимся программного материала, прививать им навыки самостоятельного пополнения знаний; применять приемы профессиональной рефлексии;

устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей	Владеть (методиками) различными средствами коммуникации в педагогической деятельности. Владеть практическими навыками ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т. д.).
--	---

3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-педагогическая практика)	2	Б1.Б.4 Методика преподавания биологии в ВУЗе	

4. Язык обучения: русский

АННОТАЦИЯ

к программе практики

Б2.П.1. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ)

Трудоемкость 12 з.е.

1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения: проведение научных исследований и сбор данных в соответствии с темами выпускных квалификационных работ в условиях деятельности научно-исследовательских и производственных коллективов и направлена на приобретение умений и навыков практической и организационной работы, формирование навыков самостоятельного и группового выполнения заданий.

Краткое содержание практики: работа в организации или полевая работа, ведение дневника, овладение методиками сбора материала в полевых условиях, овладение лабораторными методами исследований, постановка и проведение экспериментальных работ, проведение научно-исследовательской работы в соответствии с индивидуальным заданием и планом работ, сбор первичного материала для написания выпускной квалификационной работы (наблюдения, измерения, учеты и т.д.), статистическая обработка результатов исследований, обработка и систематизации фактического и литературного материала, овладение навыками письменного оформления результатов; составление отчёта.

Место проведения практики: в соответствии с индивидуальным заданием и планом работ.

Способ проведения практики: полевой.

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
---	---

<p>ОК-3: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу,</p> <p>ОПК-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач,</p> <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>ОПК-9: способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам,</p> <p>ПК-2: способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</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-4: способность генерировать новые идеи и методические решения</p> <p>ПК-5: готовность использовать знание нормативных документов,</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи выполнения научно-исследовательской работы, способы и методы решения поставленных научных задач и современные научные достижения; - основные зоологические и экологические методы исследования, применяемые в прикладной биологии и зоологии; - основы техники безопасности в полевых и лабораторных условиях; правила и условия выполнения работ, технических расчетов; - способы оформления получаемых результатов; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на научной основе планировать и организовать полевое исследование, эксперимент в соответствии с современными методами анализа; работать с зоологическим материалом; выбирать адекватные методы исследования, обработки материала; - ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, уметь использовать для их решения методы изученных им наук; - оценивать и интерпретировать результаты исследований, сформулировать заключение; обобщать и представлять результаты исследований; - свободно пользоваться программными средствами для оформления результатов исследования. <p>ВЛАДЕТЬ МЕТОДИКАМИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исследования зоологического материала, анализа и эксперимента; анализа основных зоологических показателей; - исследований в области зоологии; - обработки экспериментальных данных, формулировки заключения и представления их на обсуждение. <p>ВЛАДЕТЬ практическими навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановки и решения задач в своей профессиональной и научной деятельности; - применения различных подходов для исследования и построения научной работы; подготовки собранного материала к анализу; проведения зоологического исследования и оформления его результатов. - работы на современных видах оборудования; обработки результатов и представления их на обсуждение; использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области информатики и современных информационных технологий; использования программных средств и работы в компьютерных сетях; - представления результатов научной деятельности в
--	--

регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры); ПК-6: способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности.	устной и письменной форме при работе в исследовательских коллективах.
--	---

3. Место практики 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), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Практика по профилю подготовки)	2	Б1.В.ОД.6 Методы экологических исследований, Б2.П.2 НИР	Б2.П.3 Преддипломная практика, Б3.Д.1 Защита ВКР

4. Язык обучения: русский.

АННОТАЦИЯ к программе практики Б2.П.2 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА Трудоемкость 24 з.е.

1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения: закрепление и углубление на практике теоретической подготовки студентов, овладение магистрантами основными методами и технологиями научно-исследовательской и научно-практической деятельности; участие в научных исследованиях и научных разработках с апробацией полученных результатов; приобретение навыков современного исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в практической деятельности; приобретение способностей самостоятельно мыслить, интегрировать, обобщать полученные знания и факты, выработки стиля и навыков изложения материалов экспериментальных исследований.

Краткое содержание практики: Научно-исследовательская работа в 1 семестре магистратуры – работа с научной литературой по направлению магистратуры, формирование у обучаемых представления о научно-исследовательской работе, выбор направления научно-исследовательской работы в период обучения в магистратуре. В ходе первого этапа НИР определяется тема научно-исследовательской работы и магистерской диссертации, составляется план и график проведения работ. Продолжительность 2 недели, 108 часов.

Целью НИР во 2-м семестре является формирование у студента навыков и умения работы с научной литературой, ознакомление с научной литературой по выбранной теме НИР. Проведение экспериментальных работ для освоения методики исследований. Продолжительность 4 недели, 216 часа.

В 3-4-м семестрах на основании обработанного полевого материала, собранного в период практики по профилю подготовки, литературных источников выполняется ВКР. Продолжительность 8 и 2 недели, соответственно, 432 и 108 часов.

Место проведения практики: в соответствии с индивидуальным заданием и планом работ
Способ проведения практики: стационарно.

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
<p>ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-3: готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; 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; ОПК-7: готовность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач, ОПК-9: способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-</p>	<p>ЗНАТЬ: - цели и задачи выполнения научно-исследовательской работы, способы и методы решения поставленных научных задач и современные научные достижения; - основные зоологические и экологические методы исследования, применяемые в прикладной биологии и зоологии; - основы техники безопасности в полевых и лабораторных условиях; правила и условия выполнения работ, технических расчетов; - способы оформления получаемых результатов; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации УМЕТЬ: - синтезировать новое знание, формулировать обобщающие выводы и оценки; - на научной основе планировать и организовать полевое исследование, эксперимент в соответствии с современными методами анализа; работать с зоологическим материалом; выбирать адекватные методы исследования, обработки материала; - ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, уметь использовать для их решения методы изученных им наук; - оценивать и интерпретировать результаты исследований, сформулировать заключение; обобщать и представлять результаты исследований; - свободно пользоваться программными средствами для оформления результатов исследования. ВЛАДЕТЬ МЕТОДИКАМИ: - научно-исследовательскими методами для аналитической работы и исследований в области профессиональной деятельности; - исследования зоологического материала, анализа и эксперимента; анализа основных зоологических показателей;</p>

<p>технологических работ по утвержденным формам; ПК-2: способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры); 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); ПК-4: способность генерировать новые идеи и методические решения</p>	<p>- исследований в области зоологии; - обработки экспериментальных данных, формулировки заключения и представления их на обсуждение. ВЛАДЕТЬ практическими навыками: - постановки и решения задач в своей профессиональной и научной деятельности; - применения различных подходов для исследования и построения научной работы; подготовки собранного материала к анализу; проведения зоологического исследования и оформления его результатов. - работы на современных видах оборудования; обработки результатов и представления их на обсуждение; использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области информатики и современных информационных технологий; использования программных средств и работы в компьютерных сетях; - представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в исследовательских коллективах.</p>
---	--

3. Место практики 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), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	1-4	Б1.В.ОД.6 Методы экологических исследований Б2.П Производственная практика	Б2.П.1 Практика по профилю подготовки Б3.Д.1 Защита ВКР

4. Язык обучения: русский.

АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.П.3 ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА
Трудоемкость 12 з.е.

1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения: проведение научных исследований в соответствии с темой исследования. Обучающиеся приобретают практические навыки и компетенции в сфере профессиональной деятельности. В ходе научно-исследовательской работы по диссертации обучающиеся получают опыт проведения биологических исследований, знакомятся и овладевают навыками исследований биологических объектов, методами исследования живых систем, основными математическими методами обработки результатов, навыками публичного выступления.

Краткое содержание практики: Успешная подготовка и написание выпускной квалификационной работы (ВКР) и прохождения государственной итоговой аттестации.

Место проведения практики: в городе.

Способ проведения практики: стационарно.

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
<p>ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;</p> <p>ОК-3: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу,</p> <p>ОПК-3: готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач,</p> <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>ОПК-9: способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам,</p> <p>ПК-3: способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none">- цели и задачи выполнения научно-исследовательской работы, способы и методы решения поставленных научных задач и современные научные достижения;- основные зоологические и экологические методы исследования, применяемые в прикладной биологии и зоологии;- основы техники безопасности в полевых и лабораторных условиях; правила и условия выполнения работ, технических расчетов;- способы оформления получаемых результатов; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none">- на научной основе планировать и организовать полевое исследование, эксперимент в соответствии с современными методами анализа; работать с зоологическим материалом; выбирать адекватные методы исследования, обработки материала;- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, уметь использовать для их решения методы изученных им наук;- оценивать и интерпретировать результаты исследований, сформулировать заключение; обобщать и представлять результаты исследований;- свободно пользоваться программными средствами для оформления результатов исследования. <p>ВЛАДЕТЬ МЕТОДИКАМИ:</p> <ul style="list-style-type: none">- научно-исследовательскими методами для аналитической работы и исследований в области профессиональной деятельности;- исследования зоологического материала, анализа и эксперимента; анализа основных зоологических показателей;- исследований в области зоологии;- обработки экспериментальных данных, формулировки заключения и представления их на обсуждение. <p>ВЛАДЕТЬ практическими навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">- постановки и решения задач в своей профессиональной и научной деятельности;

<p>биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры), ПК-4: способность генерировать новые идеи и методические решения</p>	<p>- применения различных подходов для исследования и построения научной работы; подготовки собранного материала к анализу; проведения зоологического исследования и оформления его результатов.</p> <p>- работы на современных видах оборудования; обработки результатов и представления их на обсуждение; использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области информатики и современных информационных технологий; использования программных средств и работы в компьютерных сетях;</p> <p>- представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в исследовательских коллективах.</p>
---	--

3. Место практики 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), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.П.3	Преддипломная практика	4	Б2.П.1 Практика по профилю подготовки, Б2.П.2 НИР	Б3.Д.1 Защита ВКР

4. Язык обучения: русский.