

**СБОРНИК АННОТАЦИЙ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПО  
НАПРАВЛЕНИЮ 06.03.01 «Биология»  
Направленность (профиль) «Зоология»  
Год начала подготовки 2019  
Образовательный стандарт № 944 от 07.08.2014**

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.01 «ФИЛОСОФИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами основных понятий философии, знакомство с проблемами познания связей и закономерностей развития окружающего мира, предоставления студентам метода и методологии познания действительности, развитие у них интереса к фундаментальным знаниям, понимания междисциплинарных связей и их значения для выработки мировоззрения современного человека.

Основная задача дисциплины – способствовать у обучающихся студентов выработке целостного взгляда на мир и места человека в нем, системного представления о видах, ступенях и уровнях знаний о мире.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОК-1, ОК-4.**

**Краткое содержание дисциплины:** Философия и ее роль в жизни общества и человека. Философия древнего мира. Философия средневековья. Философия эпохи возрождения. Западноевропейская философия XVII–XVIII вв. Немецкая классическая философия. Марксистско-ленинская философия. Русская философия. Современная западная философия. Онтологические проблемы современной философии. Гносеологические проблемы современной философии. Современные философско-антропологические проблемы. Современные социально-философские проблемы. Культура и ценности современного общества. Глобальные проблемы современности и их философское осмысление.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.02 «ИСТОРИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование у студента представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации и системного понимания основных закономерностей и особенностей всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России. Приобретение знаний об основных этапах и содержании отечественной и мировой истории политическом и культурном развитии народов Российской Федерации, выработка собственной точки зрения на прошлое и настоящее страны. Овладение теоретическими основами и методологией изучения истории. Дисциплина призвана обучить студентов объективно оценивать актуальные проблемы исторического развития; выявлять органическую взаимосвязь российской и

мировой истории; иметь представление об основных типах и видах исторических источников, на основе которых изучается отечественная история, и методах работы с ними, а также об эволюции исторических знаний в российской и зарубежной историографии и о современных тенденциях развития мировой историографии; понимать спорные и дискуссионные проблемы отечественной истории в российской и зарубежной историографии; видеть место истории в системе социально-гуманитарного знания; представлять причины формирования и эволюции исторических понятий, категорий и теоретических схем.

Студенты должны приобрести навыки получения, обобщения и анализа исторических событий и фактов и умение оценивать историю как многогранный политический и социокультурный процесс развития, определяющий реалии современной России.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОК-1, ОК-2.**

**Краткое содержание дисциплины:** История как объект изучения. Особенности становления государственности в России и мире. Русские земли в XIII- XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в Новейшее время (XX – начало XXI вв.).

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование и повышение культурно-языковой и коммуникативной компетенции обучающихся в ее языковом, социокультурном аспектах для успешного осуществления профессиональной деятельности в условиях межкультурной коммуникации, а также развитие у студентов конкретного уровня владения отдельными видами речевой деятельности, которые определяются ситуациями использования иностранного языка.

Наряду с практической целью – обучение общению – данный курс также ставит образовательные и воспитательные цели, которые включают расширение кругозора студента о стране изучаемого языка, повышение общекультурного уровня студента, а также формирование уважительного отношения к духовным и культурным ценностям других стран.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 1–2 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5; ОК-7; ОПК-14.

**Краткое содержание дисциплины:** Проблемы современной молодежи. Система высшего образования. Изучение иностранного языка. Знакомство со страной изучаемого языка. Профессионально ориентированный иностранный язык.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зач. ед. (180 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** 1 семестр – зачёт, 2 семестр - экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.04 «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений, навыков и компетенций в области педагогики и психологии для работы с подрастающим поколением.

Целью изучения дисциплины является также предоставление возможности студентам овладеть навыками и компетенциями психологической характеристики личности, ее направленности, темперамента, характера, способностей; использовать результаты психологического анализа подчиненных, сотрудников и трудового коллектива в интересах повышения эффективности работы; анализировать учебно-воспитательные ситуации, решать педагогические задачи в семье, в учебной и профессиональной деятельности; работать с психолого-педагогической литературой; практически использовать полученные знания по психологии и педагогике в различных условиях деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОК-6; ОПК-1; ПК-7.**

**Краткое содержание дисциплины:** Введение в общую психологию. Познавательные процессы. Психология личности и общения. Общение. Конфликты и пути их преодоления. Общие основы педагогики. Теория обучения. Система образования в России. Управление образовательными системами. Основы педагогической деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.05 «ПРАВО, ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование общетеоретических комплексных знаний по дисциплине «Право, правовые основы охраны природы и природопользования» как интегрирующей отрасли общественных

знаний в юриспруденции; обеспечение глубокого изучению законодательства, действующего в различных отраслях права;

- овладение подготавливаемыми кадрами системой теоретико-научных знаний и практических навыков в сфере правового регулирования общественных отношений; формирование у будущих профессионалов комплексных знаний о закономерностях возникновения, развития и функционирования государства и права, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей на высоком уровне;
- выработка умений и навыков правоприменительной деятельности в области действующего законодательства; формирование правового самосознания, развитию юридического мышления как основы правовой культуры в целом, инициативности, самостоятельности, способности к успешной социализации в обществе, профессиональной мобильности и других профессионально-значимых личных качеств;
- развитие умения мыслить (овладевать такими мыслительными операциями, как классификация, анализ, синтез, сравнение и др.), развитие творческих и познавательных способностей, а также таких психологических качеств, как восприятие, воображение, память, внимание.

Освоение дисциплины осуществляется в ходе аудиторных занятий (лекционных и практических) и дополняется самостоятельной работой студентов, во время которых они изучают нормативные правовые акты, правоприменительную практику, основную и дополнительную литературу, готовятся к практическим занятиям и различным формам отчетности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4; ОК-6; ОПК-13.

**Краткое содержание дисциплины:** Основы теории государства и права. Нормы права и правоотношения. Правонарушение и юридическая ответственность. Основы конституционного права России. Основы гражданского права. Основы семейного права. Основы трудового права. Основы экономического права. Право природопользования. Правовая охрана отдельных природных ресурсов и экологических объектов.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.06 «ЭКОНОМИКА» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, формирования экономического мышления, общекультурных и личностных качеств, приобретение умений и навыков в

области экономики, способность применять их в сфере будущей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОК-2; ОК-3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Общие проблемы экономической теории. Рыночный механизм: спрос, предложение, цена. Поведение потребителей и максимизация полезности. Теория производства и предельной производительности ресурса. Издержки производства и прибыль фирмы. Конкуренция. Максимизация прибыли и оптимальный выпуск. Рынок труда и заработная плата. Капитал и процент. Рынок земли и рента. Макроэкономические показатели. Совокупный спрос и совокупное предложение. Потребление, сбережения и инвестиции. Макроэкономическая нестабильность: циклы, безработица, инфляция. Деньги и банки. Денежно-кредитная политика. Государственные финансы. Налогово-бюджетная политика. Роль государства в рыночной экономике. Социальная политика. Международные экономические отношения

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.07**

### **«ИНФОРМАТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических основ информатики, приобретение практических навыков в изучении живой природы и ее закономерностей с использованием современных информационных технологий. Создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин; освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования информационных систем и технологий на базе современных ПК. Бакалавр должен научиться применять компьютеры при разработке управленческих и технологических документов, для обработки табличных данных, для создания базы данных.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОК-7;ОПК-1; ПК-8.**

**Краткое содержание дисциплины:** Основы информатики и современных информационных технологий, технические средства

информатики, системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, этапы разработки и реализации задачи, основы алгоритмизации и программирования, базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД), основы сетевых информационных систем, основы защиты информации, перспективы развития информатики и ИТ.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** диф.зачет (зачёт с оценкой).

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.08 «ФИЗИКА» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** - формирование теоретических основ и умений по физике.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7; ОПК-2.

**Краткое содержание дисциплины:** Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электромагнетизм. Оптика и элементы Квантовой механики.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** диф.зачет (зачёт с оценкой).

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.09 «НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** - освоение студентами теоретических основ химии, свойств биогенных и токсичных химических элементов и образуемых ими простых и сложных неорганических веществ, приобретение умений и навыков работы с простейшим лабораторным оборудованием, химической посудой, измерительными приборами и реактивами, выполнения расчётов на основе полученных знаний для успешного освоения последующих дисциплин и использования в будущей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-6; ОПК-2.

**Краткое содержание дисциплины:** Теоретические основы химии. Химия элементов.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.10 «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** - формирование теоретических основ и умений по физической и коллоидной химии.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7; ОПК-2.

**Краткое содержание дисциплины:** Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Растворы. Электрохимия. Поверхностные явления. Свойства дисперсных систем. Высокомолекулярные соединения и их растворы

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зач. ед. (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.11 «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** - освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков, а так же возможности дальнейшего самостоятельного освоения знаний в области химического анализа при работе с органическими веществами, а также ознакомление с основами биоорганической химии и использованием биологически активных веществ в сельском хозяйстве. В совокупности это создаёт основу для дальнейшего изучения профилирующих дисциплин.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7; ОПК-2.

**Краткое содержание дисциплины:** Углеводороды. Функциональные производные углеводов. Гетерофункциональные соединения. Оптическая изомерия. Природные соединения. Гетероциклические соединения.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** диф.зачет (зачёт с оценкой).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.12.01 «МАТЕМАТИКА» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**



**Цели освоения дисциплины:** - освоение бакалаврами профиля «Зоология» теоретических и практических знаний по линейной и векторной алгебрам, аналитической геометрии, математическому анализу и теории вероятностей; научить студентов решать вопросы математического моделирования и статистической обработки данных.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 1–2 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОК-7, ОПК-1.**

**Краткое содержание дисциплины:** Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Математический анализ. Теория вероятностей и математическая статистика.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зач. ед. (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** 1 семестр – зачет; 2 семестр - диф.зачет (зачёт с оценкой).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.12.02**

#### **«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В БИОЛОГИИ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** - расширение и углубление базовых знаний и навыков по вопросам выбора и применения математических и статистических методов обработки экспериментальных данных в биологии, что позволит выпускнику обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его успешной профессиональной карьере.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7; ОПК-1; ПК-4.

**Краткое содержание дисциплины:** Введение в биометрию. Биометрия. Достоверность и чувствительность статистических критериев. Анализ зависимостей. Задачи математического моделирования в биологии. Модели динамики биологических систем и вероятностные модели.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.13 «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 – БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами основных понятий биологии, приобретение умений использовать свойства биологических систем при решении профессиональных задач. Поэтому в рамках

дисциплины предусмотрено углубленное изучение свойств живых систем на различных уровнях организации.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3; ОПК-8.

**Краткое содержание дисциплины:**

Содержание и задачи биологии. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Основные свойства живой материи. Возникновение жизни на Земле. Химическая организация клетки. Строение и функции клеток. Пластический обмен (анаболизм) на примере биосинтеза белка и фотосинтеза. Энергетический обмен (катаболизм), основные этапы энергетического обмена в клетке. Автотрофный и гетеротрофный тип обмена веществ. Жизненный цикл клеток. Понятие об апоптозе. Деление клеток: митоз, мейоз, амитоз. Гаметогенез. Размножение: бесполое и половое. Начальные этапы индивидуального развития организмов. История зарождения генетики как науки. Генетика, как наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Понятие о генотипе и фенотипе. Закономерности наследования признаков. Закономерности изменчивости. Основы селекции. Эволюционная теория. Современные представления о механизмах и закономерностях микро- и макроэволюции. Основные этапы эволюции органического мира. Геохронологическая шкала. Антропогенез. Основные понятия экологии и учения о биосфере.

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.14 «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ)» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** дать необходимые знания о современном русском литературном языке как нормированном варианте национального русского языка; о видах речевой деятельности и их особенностях; структуре, закономерностях функционирования, стилистических ресурсах русского литературного языка; дать представление об образцах коммуникативно совершенной речи, обучив основам научной, деловой, публичной речи; научить соблюдать правила речевого этикета, принятого в обществе; сформировать коммуникативно-речевые умения и, необходимые для профессиональной деятельности; научить выбирать речевую стратегию в зависимости от целей и задач общения; сформировать осознанное отношение к своей речи, способствуя личностной потребности в ее совершенствовании.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5, ОПК-14.

**Краткое содержание дисциплины:** Язык как знаковая система передачи информации. Язык и речь: социальные функции языка, коммуникативные качества речи. Виды речевой деятельности. Устные и письменные формы речи, диалогическая и монологическая речь. Три аспекта культуры речи: нормативный коммуникативный, этический. Функциональная дифференциация литературного языка. Функциональные стили речи: научный, официально-деловой, публицистический, разговорный. Язык художественной литературы. Разговорная и книжная речь. Взаимодействие функциональных стилей речи. Понятие языковой нормы. Коммуникативная целесообразность языковой нормы. Характерные черты нормы. Типология норм: орфоэпические, лексические, морфологические, синтаксические, стилистические, орфографические, пунктуационные нормы. Понятие научного стиля речи. Сфера употребления научного стиля речи. Стилиевые черты и языковые особенности: лексика, морфологические особенности и синтаксический строй научной речи. Устная и письменная форма научной речи. Научный стиль речи и его подстили (собственно научный, научно-информативный, научно-справочный, учебно-научный, научно-популярный). Языковые средства и речевые нормы научных работ разных жанров. Сфера употребления, подстили официально-делового стиля. Стилиевые черты официально-делового, языковые особенности на лексическом, морфологическом и синтаксическом уровнях. Интернациональные свойства деловой письменной речи. Классификация деловых документов, общие правила составления и оформления документов. Риторика, ее основные понятия. Риторические приемы и принципы построения публичной речи. Оратор и его аудитория. Обстановка речи. Способы привлечения внимания. Доказательства и опровержения. Основные виды аргументов.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.15.01 «Ботаника» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области анатомии, морфологии, систематики и экологии растений.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-4.**

**Краткое содержание дисциплины:** Анатомия семенных растений. Систематика растений. География и экология растений.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).  
**Итоговый контроль по дисциплине:** диф.зачет (зачёт с оценкой).

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.15.02  
«МИКРОБИОЛОГИЯ И ВИРУСОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра  
по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний о разнообразии биологических объектов, о роли биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом, о последствиях антропогенных воздействий на биосферу и планировании мероприятий по её охране, а также приобретение умений и навыков в осуществлении мероприятий по охране биоразнообразия и рационального использования природных ресурсов в хозяйственных и медицинских целях, наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов, владения методами световой микроскопии и обработки результатов биологических исследований.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-5.**

**Краткое содержание дисциплины:** Вирусология. Общая микробиология. Экология и геохимическая деятельность микроорганизмов. Микроорганизмы в народном хозяйстве и медицине.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.15.03 «ЗООЛОГИЯ  
БЕСПОЗВОНОЧНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению  
06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области оценки биоразнообразия животного мира и рационального использования природных ресурсов. Поэтому в рамках дисциплины предусмотрено углубленное изучение принципов зоологической систематики, методов экологически грамотного использования природных ресурсов и оценки биоразнообразия. Дисциплина имеет важное значение для формирования естественно-научного мировоззрения и экологического мышления будущих бакалавров-биологов.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 1–2 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3, ОПК-4.

**Краткое содержание дисциплины:** Принципы систематики животных. Понятие о Protozoa, как одноклеточных организмах животного типа организации, экологические предпосылки и причины их возникновения. Единство и многообразие групп Protozoa Характерные признаки Metazoa. Уровни организации. Надразделы Фагоцителообразные, Паразои и Эуметазои. Особенности морфологии беспозвоночных, основы физиологии, образа жизни, географического распространение; происхождение, классификация, роль в биосфере и в жизни человека; методы прижизненного наблюдения, описания.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зач. ед. (180 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** 1 семестр – зачет, 2 семестр - экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.15.04 «ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области оценки биоразнообразия животного мира и рационального использования природных ресурсов. Поэтому в рамках дисциплины предусмотрено углубленное изучение принципов зоологической систематики, методов экологически грамотного использования природных ресурсов и оценки биоразнообразия.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 3–4 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3, ОПК-4.

**Краткое содержание дисциплины:** Тип Хордовые (Chordata). Подтип Бесчерепные (Acrania). Класс Головохордовые (Cephalochordata). Тип Хордовые (Chordata) Подтип Личиночнохордовые, или Оболочники (Urochordata). Класс Асцидии (Ascidiacea). Класс Миксины (Muxini). Класс Миноги (Cephalaspidomorphi). Класс Хрящевые рыбы (Chondrichthyes). Систематика класса Хрящевые рыбы (Chondrichthyes). Класс Лучеперые (Actinopterygii). Систематика класса Лучеперые (Actinopterygii). Класс Лопастеперые (Sarcopterygii). Класс Земноводные (Amphibia). Систематика земноводных (Amphibia). Класс Пресмыкающиеся (Reptilia). Систематика Пресмыкающихся (Reptilia). Класс птицы (Aves). Систематика птиц (Aves). Класс Млекопитающие (Mammalia). Систематика млекопитающих (Mammalia). Сравнительная характеристика строения, развития и экологии позвоночных животных.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зач. ед. (180 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** 3 семестр – зачет, 4 семестр - экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.16.01 «ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме животных, о их качественном своеобразии у продуктивных сельскохозяйственных, домашних, лабораторных и экзотических животных, необходимых биологу для научного обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий содержания, кормления и эксплуатации животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 3–4 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ПК-1.

**Краткое содержание дисциплины:** Физиология возбудимых тканей и ЦНС, основы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов. Системы крови, кровообращения и дыхания. Функциональная система питания. Обмен веществ и энергии. Физиология воспроизводства и лактации.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зач. ед. (180 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** 3 семестр – зачет, 4 семестр – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.16.02 «ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами знаний сущности процессов жизнедеятельности растений. Формирование знаний и умений по физиологическим основам лесного дела, диагностике функционального состояния растений, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на состояние лесных угодий. Приобретение навыков экспериментальной работы в области биологии и охраны окружающей среды.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ПК-1.

**Краткое содержание дисциплины:** Водный обмен. Фотосинтез. Дыхание. Минеральное питание. Рост и развитие. Приспособление и устойчивость.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.17.01 «ЦИТОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** дать студенту возможность изучить структурно-функциональную организацию клетки на тканевом, клеточном и субклеточном уровнях на всех этапах её существования: при делении, в процессе роста, дифференцировки и выполнения специфических функций, а также в сравнительно-цитологическом аспекте (разнообразии клеточных типов в пределах организма и у представителей животных разных классов); освоить особенности в развитии и строении гамет, а также закономерности воспроизведения и индивидуального развития организмов в ранний эмбриональный период.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9.

**Краткое содержание дисциплины:** Клеточная теория. Методы исследования клеток. Строение и функции клеток. Ядро. Мембранные и немембранные органеллы. Клеточный цикл и деление клеток. Старение и смерть клетки. Основы общей эмбриологии. Прогенез. Оплодотворение. Дробление. Гастрюляция хордовых. Развитие анэмбрионных. Развитие амниот. Развитие млекопитающих.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.17.02 «ГИСТОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** дать студенту возможность изучить закономерности строения и функционирования биологических систем на различных уровнях организации (клетка, ткань, орган), а также понять процессы их развития, жизнедеятельности и взаимодействия.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9.

**Краткое содержание дисциплины:** Введение. Эпителиальные ткани. Общая характеристика. Морфологическая, морфофункциональная, физиологическая и генетическая классификация эпителиев. Опорно-трофические ткани (соединительные, или ткани внутренней среды). Мышечные ткани. Нервные ткани. Органы нервной системы. Гистология

органов сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения. Органы чувств. Понятие об анализаторах и их рецепторном аппарате. Кожа и ее производные. Гистология пищеварительной системы. Гистология органов дыхания. Гистология органов мочеотделения. Гистология органов мочеотделения. Эндокринная система.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.17.03  
«МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по  
направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование научного мировоззрения о молекулярной биологии, как комплексной дисциплине, объединяющей новейшие знания по молекулярной организации животной и растительной клетки и ДНК-технологиям, а также формирование базовых знаний в области современной биологии и высоких технологий, необходимых для освоения общепрофессиональных дисциплин.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4; ОПК-7; ОПК-11; ПК-3; ПК-5.

**Краткое содержание дисциплины:** Введение. Нуклеиновые кислоты, генетический код и синтез макромолекул. Молекулярная структура генов и их хромосомная организация. Структура генома. Геномика. Технологии рекомбинантных ДНК. Молекулярное маркирование, ДНК полиморфизм и паспортизация животных. Клеточная и генетическая инженерия растений. Культура животных клеток. Правовое регулирование создания и использования ГМО. Правовые основы биоэтики.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.18.01 «ГЕНЕТИКА И  
СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению  
06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование представлений об организации и функционировании генетического материала, закономерностях наследования, мутационного процесса, эволюции популяций и освоение современных генетических технологий, используемых в биологических исследованиях и природоохранных мероприятиях.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.



**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-7, ОПК-9.

**Краткое содержание дисциплины:** Генетика и ее место в системе биологических наук. Строение и функционирование генетического материала. Закономерности наследования признаков. Закономерности изменчивости. Основы популяционной генетики. Основы биотехнологии и генной инженерии.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.18.02 «ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области понимания событий микроэволюционного ранга и их механизмов, на уровне внутривидовых дифференциаций, и связанных с макроэволюционными событиями, с видообразованием. Освоение студентами основных понятий эволюционной теории, приобретение умений использовать представления о микро- и макроэволюционных событиях и основанных на них прогнозах близости животных, в частности, по устойчивости к неблагоприятным факторам окружающей среды, при решении профессиональных задач в области управления природопользованием и охраны природы, при работе по воспроизведению, охране и повышению продуктивности хозяйственно-важных видов животных, а также при работе в зоопарках, питомниках, заповедниках.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-6, ОПК-8.

**Краткое содержание дисциплины:** В рамках дисциплины изучаются формирования современных представлений об эволюционном учении, событий микро- и макроэволюции, видообразования и его механизмов, рассматриваются основные движущие силы эволюционного процесса, обсуждаются ключевые события формирования разных таксономических уровней – ароморфозы, идиоадаптации.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.19 «БИОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ И РАЗВИТИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** приобретение знаний в области размножения животных, в их росте и развитии в эмбриональный и постэмбриональный период, выявление закономерностей роста и развития, а также овладение практическими приемами определения беременности оценки качества биологического материала (спермии, яйцеклетки) и проведения случаев разных видов животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-9, ОПК-12.

**Краткое содержание дисциплины:** Гаметогенез, эмбриональное развитие млекопитающих. Естественное и искусственное осеменение разных видов животных и птиц. Пути повышения оплодотворяемости. Физиология и диагностика беременности. Физиология родов и послеродового периода, лактация. Вспомогательные репродуктивные технологии.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.20.01 «ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** изучение позвоночных животных как компонентов экосистем различного уровня, их место в трофических цепях и биосфере в целом, современное состояние и проблемы сохранения разнообразия животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-10.

**Краткое содержание дисциплины:** История экологии. Предмет, методы, задачи и структура экологии. Место экологии животных в ней. Основные положения. Основные методы и средства экологических исследований животных.

Понятие среды обитания. Экологические факторы среды. Классификация факторов и адаптация к ним животных.

Экологическая классификация животных. Жизненные формы животных. Экологические группы животных по различным категориям. Среды жизни животных. Приспособления животных к различным средам жизни.

Популяционные отношения животных. Популяционная структура вида. Свойства популяций животных. Классификация популяций животных. Гомеостаз популяции. Экологические стратегии выживания животных.

Взаимоотношения животных в биоценозах Биоценотические связи животных и экологические ниши. Классификация особенностей сообществ. Видовая структура биоценоза. Экологическая ниша, местообитание и стация.

Животные в биосфере. Роль животных в почвообразовательных и других процессах в биосфере. Роль животных в агроценозах.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.20.02 «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование у слушателей знаний и навыков по комплексной оценке проектов хозяйственного строительства и использования природных ресурсов на предмет их соответствия экологической безопасности и системы рационального природопользования.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2; ОПК-10; ПК-2; ПК-6.

**Краткое содержание дисциплины:** Оценка воздействия на окружающую природную среду (ОВОС). Краткий исторический обзор становления экологической экспертизы в России. Государственная экологическая экспертиза. Методы оценки ущерба биоресурсам. Общественная экологическая экспертиза (ОЭЭ). Экологическое заключение.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.21 «БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** приобретение студентами теоретических и практических знаний о строении и функционировании организма человека, о закономерностях интегративной деятельности мозга человека, механизмах памяти и целенаправленных действий, типах ВНД. Раскрытие психофизиологических и биосоциальных особенностей человека позволит студентам приобрести умения в оценке факторов риска, уровня стресса в профессиональной деятельности, в сообществах людей и повседневной жизни. Даст возможность приобретения навыков коррекции психофизиологического состояния, адаптации к стрессирующим факторам, и, как результат, более успешное вхождение в профессиональную деятельность.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-12.

**Краткое содержание дисциплины:** Введение в курс «Биология человека». Антропогенез. Генетика человека. Демография. Онтогенез. Правила и критические периоды онтогенеза. Акселерация и ретардация. Соматические системы: аппарат движения, кожный покров. Висцеральные системы. Морфофункциональные особенности систем внутренностей человека. Интегрирующие системы: эндокринная, сердечно-сосудистая, нервная. Особенности развития и строения. Кровь как основная ткань внутренней среды. Факторы риска и адаптации. Психофизиология и биосоциальные особенности человека. Причины и типы основных патологий. Методы анализа физиологического состояния. Экология и здоровье. Коррекция физиологического состояния.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.22 «ВВЕДЕНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИЮ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цель освоения дисциплины:** обучение студента принципам биотехнологического подхода к практическому решению актуальных задач современного народного хозяйства. Дисциплина призвана дать студенту знания в сфере достижений современной прикладной биотехнологической науки в решении проблем растениеводства, селекции, защиты растений, животноводства и ветеринарии, производства кормовых препаратов, переработки органических отходов, энергетики, экологии и биобезопасности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-7, ОПК-9.

**Краткое содержание дисциплины:** Культура клеток и тканей. Техника введения в культуру *in vitro* и культивирование изолированных клеток и тканей растений и животных. Культура каллусных тканей растений. Подготовка к трансформации растительных и животных клеток. Методы трансформации растительных и животных клеток. Экспрессия (функционалирование) чужеродных генов в геноме. Направления селекции растений. Использование методов *in vitro* в селекции растений. Биотехнология в селекции на устойчивость к абиотическому и биотическому стрессу. Биотехнология в селекции на хозяйственные качества продукции. Биотехнология в селекции на декоративные свойства. Паразиты растений: их

свойства и особенности взаимоотношений с растениями-хозяевами. Современные методы диагностики фитопатогенов. Повышение болезнеустойчивости растений с помощью микроорганизмов и элиситоров. Биопестициды и биологические удобрения. Экологическая биотехнология. Биотехнологический контроль воспроизводства сельскохозяйственных животных. Трансплантация эмбрионов. Оплодотворение яйцеклеток вне организма животного. Клонирование животных. Получение трансгенных животных. Основы культивирования микроорганизмов. Диагностика заболеваний животных. Классификация вакцин и технология их приготовления. Получение кормовых белков и незаменимых аминокислот. Производство кормовых витаминных препаратов. Получение кормовых липидов. Получение ферментных препаратов. Технология производства биогаза. Понятие безопасности и биобезопасности. Биобезопасность в клеточных и генных технологиях.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.23 «ОСНОВЫ БИОЭТИКИ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области выявления и анализа положения человека в современном биологическом социуме, а также изучение самой биологии и её направлений как проблематичного и требующего изучения феномена для формирования навыков этико-философского и аксиологического анализа и оценки двусмысленных ситуаций, возникающих в современном сельском хозяйстве, развития умения преодолевать узкопрофессиональное отношение к проблемам животных и формирование навыка ведения диалога по биоэтическим проблемам, осмысления проблемного поля современного животноводства в теории и практике; формирования навыков этически корректного поведения в проблемных ситуациях профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-12.

**Краткое содержание дисциплины:** Исторические аспекты возникновения и развития биоэтики в обществе. Биоэтика как учебная дисциплина и наука. Законодательная регуляция биоэтических ситуаций. Биоэтические аспекты работы с животными в лабораториях и в учебном процессе. Основы благополучия животных.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.24 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** 1) формирование общетеоретических комплексных знаний по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» как самостоятельной дисциплины, нормы которой основаны на законодательных положениях и определяют легитимность трудовой деятельности; 2) овладение подготавливаемыми кадрами системой научных знаний и практических навыков в сфере правового регулирования вопросов подготовки к защите и непосредственная защита организации; 3) выработка совокупности знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-9, ПК-5.

**Краткое содержание дисциплины:** Роль и задачи БЖД в современных условиях. Воздействие ЧС мирного и военного времени на производство. Оценка обстановки при чрезвычайной ситуации (ЧС). Оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях мирного времени (техногенного, природного и экологического характера). Основные принципы и способы защиты населения в ЧС. Правила поведения и действия населения в ЧС. Основные требования к эвакуационным мероприятиям и укрытию населения. Основные принципы оценки устойчивости работы объектов в ЧС. Основы организации спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях мирного времени. Основы организации спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях военного времени. Состояние охраны труда в РФ. Основы организации охраны труда в ТК РФ. Планирование мероприятий по охране труда. Расследование несчастных случаев на производстве. Контроль и надзор должностных лиц за состоянием охраны труда в организации. Основы производственной санитарии. Приборы контроля вредных производственных факторов. Основы техники безопасности. Основы пожарной профилактики. Психология безопасности труда. Основы первой помощи при несчастных случаях на производстве.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.25 «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** - освоение студентами теоретических основ аналитической химии, количественного анализа сложного

биологического материала, приобретение умений и навыков работы с лабораторным оборудованием, химической посудой, измерительными приборами и реактивами, выполнения расчётов на основе полученных знаний для успешного освоения последующих дисциплин и использования в будущей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ПК-1.

**Краткое содержание дисциплины:** Гравиметрический анализ. Титриметрический анализ. Кислотно-основное титрование. Комплексонометрическое титрование. Окислительно-восстановительное титрование.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.26 «ПОЛИТОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** - формирование у студента общекультурных компетенций путем освоения им теоретических и практических знаний в соответствующей области, приобретения определенных навыков и умений для подготовки высокообразованного и социально ответственного бакалавра.

Дисциплина призвана помочь будущему бакалавру овладеть культурой мышления, развить способность к анализу и восприятию информации об общественно значимых проблемах и процессах, использовать полученные знания при решении социальных и профессиональных задач, сформировать у него гражданское сознание и целостные политические представления.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОК-2.

**Краткое содержание дисциплины:** Введение. Политические системы и институты. Политическая стратификация, функциональные основы. Политические процессы. Прикладная политология.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.27 «КУЛЬТУРОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** - ознакомление студентов с основами культурологического знания, базовым терминологическим аппаратом культурологии, важнейшей проблематикой истории и теории культуры, а также формирование представления об исторической духовной ретроспективе становления западноевропейской и русской культуры XX – XXI вв. (новейшего времени) и об основных тенденциях ее развития.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОК-6.

**Краткое содержание дисциплины:** Проблемы и многообразие определений культуры. Культура в структуре социальной онтологии. Роль культуры в человеческой жизнедеятельности. Культура и общество. Идеи образованности и культуры в Древности Средневековье и Возрождении. Развитие представлений о культуре в XVII-XIX вв. Основные направления анализа культуры в XX в. Закономерности культурного и цивилизационного развития личности и сообщества в аспекте культуры. Мировые культурные центры. Основные вехи развития и черты российской культуры. Механизмы и закономерности культурного творчества.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.28 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование физической культуры студента, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-8.

**Краткое содержание дисциплины:** Базовая физическая культура. Оздоровительная физическая культура. Спортивная культура студента. Спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная деятельность в вузе. Рекреационная физическая культура студента. Профессионально-прикладная физическая культура студента.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**



**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01  
«ЭКОНОМИКА ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА» для подготовки  
бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** подготовка биологов, работающих в охотхозяйственном комплексе: службе охотнадзора, коммерческих и любительских охотничьих хозяйствах, пушно-меховых компаниях, турфирмах и др.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОК-3, ПК-2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Предмет и методы дисциплины «Экономика охотничьего хозяйства». Производство и предприятие – структурные элементы охотхозяйственного комплекса. Материально-технические ресурсы охотничьего хозяйства. Трудовые ресурсы и рынок труда в охотничьем хозяйстве. охотничье хозяйство и рынок. Издержки производства и себестоимость продукции охотничьего хозяйства. Экономическая эффективность и формирование доходов в охотничьем хозяйстве. Размещение и специализация охотничьего хозяйства. Экономика производства и заготовки пушнины. Экономика производства мясо-дичной продукции. Экономика любительского охотничьего хозяйства.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.02  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (ПО  
НАПРАВЛЕНИЮ)» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01  
БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** - формирование и повышение культурно-языковой и коммуникативной компетенции обучающихся в ее языковом, социокультурном аспектах для успешного осуществления профессиональной деятельности в условиях межкультурной коммуникации, а также развитие у студентов конкретного уровня владения отдельными видами речевой деятельности, которые определяются ситуациями использования иностранного языка.

Наряду с практической целью – обучение общению – данный курс также ставит образовательные и воспитательные цели, которые включают расширение кругозора студента о стране изучаемого языка, повышение общекультурного уровня студента, а также формирование уважительного отношения к духовным и культурным ценностям других стран.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 3–4 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5; ОК-7; ОПК-14; ПК-8.

**Краткое содержание дисциплины:** Специальная терминология и лексика по следующим профессиональным разделам: Общая биология. Теория эволюции. Биотехнология и генетика. Классификация живых организмов. Ткани и системы у живых организмов. Ресурсы позвоночных животных. Этология животных. Экология и экосистемы. Охрана популяций животных на особо охраняемых природных территориях.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зач. ед. (180 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** 3 семестр – зачет, 4 семестр – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.03 «ЗООГЕОГРАФИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** -. освоение студентами теоретических и практических знаний о месте изучаемой науки в системе естественно-научных дисциплин; о роли биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; о современных теориях в области зоогеографии; о механизмах формирования ареалов и фаун; о принципах фаунистического районирования суши и океана.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3; ОПК-6; ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Общая зоогеография. Исторический подход к зоогеографическому делению Земного шара. Царства и области. Экологический подход к зоогеографическому делению Земного шара. Зональные типы биомов суши.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.04 «ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** - изучение взаимодействия организма и среды, роли биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом и основных принципов экологической экспертизы и экологического прогноза деятельности человека.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОК-4, ОПК-3, ПК-6.**

**Краткое содержание дисциплины:** Введение. Биологические основы охраны природы. Нормативно-правовая база охраны ПТК в РФ. Каркас ООПТ РФ. Международный опыт в области охраны природных сообществ.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зач. ед. (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** курсовая работа и экзамен.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.05 «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области биохимических процессов, имеющих место в организме животных; методов биохимической идентификации и определения веществ; реакционной способности веществ.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-5, ПК-1.**

**Краткое содержание дисциплины:** Строение и свойства биогенных соединений. Биоэнергетика. Обмен веществ в организме животных. Белковый обмен и биохимическая детоксикация.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зач. ед. (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** диф.зачет (зачёт с оценкой).

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.06 «МОРФОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области системной анатомии, сравнительной, возрастной, функциональной морфологии на примере млекопитающих для подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 «Биология».

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б3, вариативная часть (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-9; ПК-1.**

**Краткое содержание дисциплины:** Аппарат движения. Интегрирующие системы. Спланхнология.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.07 «СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области сравнительной, эволюционной и функциональной анатомии хордовых.

Дисциплина «Сравнительная анатомия позвоночных животных» имеет целью ознакомить студентов с общими закономерностями анатомического строения и развития органов и систем органов организма позвоночных животных, их эволюционными изменениями, показать единство анатомии позвоночных животных и обусловленность различий.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-9; ПК-1.

**Краткое содержание дисциплины:** Аппарат движения. Интегрирующие системы. Спланхнология (висцеральные системы).

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** диф.зачет (зачёт с оценкой).

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.08 «ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРИИ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** получение теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков в области ветеринарии, раскрывающей закономерности жизнедеятельности здорового и больного организма животного, причины и сущность заболевания для выявления болезней, профилактики и лечения больных животных, повышения продуктивности, контроля за санитарным качеством получаемой продукции и обеспечения защиты людей от болезней, общих для человека и животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-9; ОПК-12; ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина включает в себя следующие разделы: «Организация ветеринарного дела», «Основы патологической физиологии и патологической анатомии», «Основы ветеринарной фармакологии», «Инфекционные болезни животных», «Основы паразитологии», «Основы хирургии».

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине: экзамен.**

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.09 «ЗООКУЛЬТУРА»  
для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ,  
профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** изучение зоокультуры, как комплексной науки о морфологии, анатомии, физиологии, экологии и биоразнообразии животных. Место животных различного таксономического ранга в трофических цепях и биосфере в целом. Современное состояние зоокультуры и проблемы сохранения разнообразия животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПК-3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Зоокультура одноклеточных. Гидробионты. Зоокультура червей. Зоокультура членистоногих. Систематика и экология разводимых видов позвоночных животных. Аква- и марикультура. Герпетокультура. Авикультура. Териокультура.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.10 «ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ  
ЭКОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01  
БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** изучение поведенческих адаптаций животных. В ходе изучения дисциплины «Поведенческая экология» студенты будут иметь представление о поведенческой экологии, как о комплексной науке о вкладе поведения в выживание животных, связи экологии не только с выживанием животных в борьбе за ресурсы и в избегании хищников, но также с тем, как поведение способствует достижению репродуктивного успеха животных, о современном состоянии поведенческой экологии, проблем сохранения видового разнообразия животных и роли поведенческой экологии в сохранении и рациональном использовании животного мира.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-3, ПК-3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Введение: этология, социобиология и поведенческая экология. Поведенческая экология различных видов и групп животных.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.11 «ТЕРИОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** изучение биологии млекопитающих. В ходе изучения дисциплины «Териология» студенты будут иметь представление о млекопитающих, их морфологии, основах физиологии, образе жизни, географическом распространении, происхождении, классификации, роли в биосфере и в жизни человека, методах прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований, коллекционирования.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-3, ПК-3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Адаптации млекопитающих. Основные вопросы биологии промысловых млекопитающих (годовой цикл, изменения численности, спячка, сон). Териофауна России, вопросы охраны и обогащения.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.12 «ЭТОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЗООПСИХОЛОГИИ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование научного мировоззрения будущего бакалавра биолога на поведение и психологию животного, которое позволяет эффективно управлять животными в соответствии с их предназначением.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-12, ПК-3.**

**Краткое содержание дисциплины:** История формирования науки и ее современное состояние. Методы изучения этологии и зоопсихологии. Организация индивидуального поведенческого акта.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.13 «ОРНИТОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами знаний и приобретение умений и навыков в области фундаментальной и прикладной орнитологии для осуществления практической профессиональной деятельности выпускников и для освоения студентами некоторых других дисциплин учебного плана.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Общая орнитология. Систематика птиц и хозяйственно значимые виды российской орнитофауны.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.14 «НАУКИ О ЗЕМЛЕ (ГЕОЛОГИЯ, ГЕОГРАФИЯ, ПОЧВОВЕДЕНИЕ)» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** - получение учащимися основных теоретических сведений о геологических явлениях, строении, составе и рельефе Земли, о почв как особом элементе биосферы и объекте человеческой деятельности, приобретение студентами навыков и умений анализа рельефа, подземных вод, минерального, петрографического состава геологической среды, процессов, формирующих и изменяющих ландшафты, а также графического и картографического отображения отдельных компонентов геологической среды. Формирование у студента понимания того, что почва является не только объектом производственной деятельности, которая позволяет получать урожай растений, но и выполняет многочисленные экологические функции, которые определяют жизнь на земле.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть, (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Геология – комплекс геологических наук. Строение Земли, состав компонентов земной коры. Экзогенные геологические процессы – лито- и морфогенез. Эндогенные геологические процессы.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зач. ед. (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.15 «ГЕОБОТАНИКА»  
для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ,  
профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование фундаментальных и профессиональных знаний у студентов о растительном покрове Земли, его связи с окружающей средой, закономерностях географического распространения растительных сообществ.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть, (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-3; ОПК-6; ПК-3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Геоботаника - наука о растительном покрове Земли как совокупности растительных сообществ. Состав, строение, классификация, закономерности формирования, развития и размещения растительного покрова Земли и его связь с окружающей средой. Взаимоотношения в пределах одного растительного сообщества, между отдельными сообществами, а также между растительным сообществом и окружающей его природной средой.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.16 «ПСИХОЛОГИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ» для подготовки бакалавра  
по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** Обеспечить овладение студентами кругом вопросов психологии общения, коммуникативной компетентностью и психологическим видением роли общения при взаимодействии в группе и в социуме и при осуществлении образовательного процесса.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательные дисциплины), дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5; ОК-6; ОПК-14; ПК-7.

**Краткое содержание дисциплины:** Вопросы психологии как науки, соотношение психических процессов, состояний и свойств в обеспечении процесса общения, взаимосвязи общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения, роли и ролевые ожидания в общении, виды социальных взаимодействий, механизмы взаимопонимания в общении, техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения, этические принципы общения, источники, причины, виды и способы разрешения конфликта. Специфика общения при осуществлении образовательного процесса. Психолого-педагогические основы осуществления образовательного процесса.



**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.17.01 «ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОГО МИРА» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** получение студентами теоретических и практических знаний и представлений об эволюции царства животных, адаптивной радиации в основных классах царства, биологическом и морфофизиологическом прогрессе и регрессе в основных филетических линиях, о причинах вымирания.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательная дисциплина профиля), осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4; ОПК-12; ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Методы изучения эволюции животных, живые ископаемые, окаменелости, методы определения возраста ископаемых остатков. Геохронологическая шкала развития биосферы: эоны, эры, периоды и эпохи. Происхождение животных и ранняя эволюция в докембрии. Гипотезы возникновения многоклеточных животных и полового размножения. Первые многоклеточные докембрия: губки, кишечнополостные, червеобразные животные. Палеозойская эра. «Кембрийский взрыв» биологического разнообразия. Возникновение твёрдого скелета. Появление всех типов животного царства, включая хордовых. Появление рыб и их расцвет в девоне. Выход животных на сушу. Появление и ранняя эволюция наземных позвоночных – амфибий и рептилий. Развитие животного мира в мезозое. Адаптивная радиация динозавров. Появление млекопитающих и птиц. Кайнозойская история царства животных. Появление плацентарных млекопитающих. Возникновение и эволюция приматов. Плейстоценовые оледенения и их воздействие на фауну северного полушария. Экологические механизмы эволюции. Биологический прогресс и регресс. Ароморфозы, алломорфозы и специализация. Адаптивная радиация в основных систематических группах. Теория катастроф и другие гипотезы вымирания систематических групп. Темпы и факторы эволюции животного мира.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.17.02 «СИСТЕМАТИКА ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** получение студентами теоретических и практических знаний о систематике животных, её истории, принципах номинации, видовых, подвидовых и надвидовых таксонах и принципах классификации, алгоритме работы систематика.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательная дисциплина профиля), дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4; ОПК-12; ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** история систематики и таксономии животных, объект, предмет и методы исследований. Протосистематика. «Линнеевская революция» в систематике и номинации. Коллектирование и коллекции. Музейное дело. Определение организмов и обзор таксономических признаков. Трудные случаи определения: наследственная и ненаследственная изменчивость. Определительные таблицы и ключи. Алгоритм таксономического описания. «Правило 75 %». Концепция вида в современной систематике, подвидовые категории. Моно- и политипические виды. Гибридизация в природе и обзор изолирующих механизмов. Надвидовые таксоны и принципы классификации. Иерархия таксономических категорий. Классификация и филогения: степень соответствия. Зоологическая номенклатура. «Каноны Линнея». Бинарная номенклатура. Правила названий надвидовых таксонов. Международный кодекс зоологической номенклатуры: история создания и основные принципы.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.17.03 «ГЕРПЕТОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование у учащегося знаний в области систематики, таксономии, разнообразия, зоогеографии, экологии, охраны и рационального использования ресурсов земноводных и пресмыкающихся.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательная дисциплина профиля), дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4; ОПК-12; ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Разнообразие и охрана земноводных: Систематика земноводных, Зоогеография земноводных, Экология земноводных, Созология земноводных, Земноводные России, методы изучения земноводных в природных и лабораторных условиях, Батрахокультура; Разнообразие и охрана пресмыкающихся: Систематика

пресмыкающихся, Зоогеография пресмыкающихся, Экология пресмыкающихся, Созология пресмыкающихся, Пресмыкающиеся России, Методы изучения пресмыкающихся в природных и лабораторных условиях, Герпетокультура.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.17.04 «БОЛЬШОЙ ПРАКТИКУМ ПО ЗООЛОГИИ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** Зоология является одной из базовых дисциплин для биологов любого профиля. Здесь закладываются основы теоретических знаний и навыков исследовательской работы. Для эффективной подготовки высококвалифицированных биологов параллельно с теоретическим изучением большое внимание уделяется знакомству с отдельными животными объектами на практических занятиях. Практикум направлен на формирование фундаментальных представлений о системе животного мира. Целью освоения дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области зоологии.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательная дисциплина профиля), дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4; ОПК-12; ПК-4.

**Краткое содержание дисциплины:** В рамках данной дисциплины изучаются значение, развитие и современное состояние зоологии, особенности биологии различных таксонов беспозвоночных и позвоночных животных: свободноживущих жгутиконосцев, саркодовых, свободноживущих инфузорий и инфузорий – симбионтов, различных классов губок и кишечнополостных, кольчатых червей, двустворчатых моллюсков, брюхоногих моллюсков (виноградной улитки, слизней), ракообразных (дафнии, циклопы, артемии, речной рак), различных классов насекомых, хрящевых и костных рыб, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих разных таксонов.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** курсовая работа, экзамен.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.17.05 «ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области

содержания и разведения в искусственных или полувольных условиях животных всех таксономических групп с целью получения товарной продукции, их хозяйственного значения и современного состояния. Изучение существующих методов содержания, кормления и разведения животных в искусственных условиях для решения профессиональных задач в соответствии с видами деятельности (научно-исследовательская, научно-производственная, проектная, организационно-управленческая, педагогическая).

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательная дисциплина профиля), дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-4; ОПК-12; ПК-2; ПК-3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Значение и использование одноклеточных. Значение инфузорий, саркодовых, жгутиконосцев. Значение и использование губок, кишечнополостных и иглокожих. Туалетные губки. Пресноводные губки. Значение кишечнополостных (кораллы, съедобные медузы). Направления использования иглокожих (морские ежи, морские огурцы). Значение и использование червей. Направления использования круглых червей. Вермикультура. Бделлокультура. Значение и использование моллюсков. Виноградные и садовые улитки. Ахатины. Ампулярии. Двустворчатые моллюски (мидии, устрицы, морские гребешки). Головоногие моллюски. Значение и использование ракообразных. Низшие раки (дафнии, моины, босмины). Высшие раки (речные раки, лангусты, омары, креветки, крабы). Значение и использование насекомых. Кормовые насекомые (саранча, тараканы, сверчки, мучной червь, зофобас). Большая и малая восковые моли. Шелководство. Шмелеводство. Значение и использование рыб. Наиболее перспективные направления рыбной отрасли. Значение и использование земноводных. Лабораторные земноводные (шпорцевая лягушка, тритон, аксолотль). Использование амфибий для борьбы с вредителями сельского хозяйства. Съедобные лягушки. Значение и использование пресмыкающихся. Значение и использование птиц. Страусоводство. Дичеразведение. Голубеводство. Певчие и декоративные птицы. Соколиная охота. Значение и использование млекопитающих. Оленеводство (северное и пантовое). Лосеводство. Верблюдоводство. Ламы и альпаки. Яки. Пушное звероводство. Нутриеводство. Кролиководство. Лабораторные грызуны. Фелинология. Собаководство.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.17.06  
«ПАЗИТОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЗООЛОГИЯ» для подготовки  
бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование у учащегося знаний в области изучения паразито-хозяйных отношений, систематики, биологии, значении наиболее представительных групп паразитов в природе и жизни человека.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (обязательная дисциплина профиля), дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4; ОПК-12; ПК-1; ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Понятие о паразитизме и паразитах. Происхождение и виды паразитизма. Морфологические адаптации и жизненные циклы паразитов. Паразито-хозяйные отношения. Зоогеография паразитов. Значение паразитов в природе и жизни человека.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01  
«ПРИРОДООХРАННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО» для подготовки  
бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** - освоение студентами теоретических и практических знаний по законодательству в области ведения охраны природы и рационального природопользования, правил сохранения охотничьих ресурсов и среды их обитания, правил ведения охоты для подготовки их к будущей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4; ОПК-13; ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Основы законодательства о природе и использовании природных ресурсов. Управление в области охраны природы. Правила и порядок использования природных ресурсов. Ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Специфика природоохранного законодательства за рубежом.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02  
«НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01  
БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** - освоение студентами теоретических и практических знаний по нормативно-правовым основам защиты

окружающей среды для подготовки их к будущей профессиональной деятельности в области ведения охраны природы и рационального природопользования.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4; ОПК-13; ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Основы законодательства о природе и использовании природных ресурсов. Управление в области охраны природы. Нормативно-правовые акты по защите окружающей среды от антропогенного воздействия. Правила и порядок применения нормативно-правовых актов по защите окружающей среды. Ответственность за не соблюдение нормативно-правовых актов по защите окружающей среды.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «ИСТОРИЯ ОХОТЫ И ОХОТОВЕДЕНИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний по возникновению и развитию охоты в человеческом обществе от первобытнообщинного строя до наших дней. В ходе изучения дисциплины «История охоты и охотоведения» студенты будут иметь представление о формировании охотоведческой науки, о традициях в русской охоте, о современных тенденциях в охотничьем хозяйстве и охоте, о государственном регулировании охоты.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ПК-8.

**Краткое содержание дисциплины:** Охота – способ выживания древних людей; орудия охоты, способы охоты; появление первых орудий охоты, лук, копье, самоловы; применение собак на охоте, первые опыты приручения к охоте ловчих птиц; влияние первобытных охотников на численность крупных животных. Охота в современном мире. Характеристика эколого-популяционных основ охотпользования. Охота как производственная деятельность. Значение охоты для малочисленных народностей севера. Продукция охоты, ее значение на внутреннем и внешнем рынках. Научное обеспечение отрасли, история развития охотоведения в России. Этика охоты.

Государственное управление и регулирование охоты, и ведения охотничьего хозяйства.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «ИСТОРИЯ КИНОЛОГИИ И СОБАКОВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** - освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области кинологии. Изучение истории собаководства в России и за рубежом, знакомство с выдающимися собаководами мира и России, рассмотрение актуальных проблем, методологических достижений и перспективных направлений изучения и использования пород собак. История происхождения домашней собаки на разных континентах, основы анатомии и физиологии собак, направления использования собак в разных сферах деятельности человека. В ходе освоения дисциплины студент будет знать хозяйственное использование собак разных пород.

**Место дисциплины в учебном плане:** цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ПК-8.

**Краткое содержание дисциплины:** В рамках данной дисциплины изучаются история, значение, развитие и современное состояние собаководства у нас в стране и за рубежом; кинологические организации, их задачи, состав и структура; рассматриваются вопросы происхождения домашней собаки, становление отношений человек-собака. Использования собак в разных направлениях.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.03 «ИСТОРИЯ БИОЛОГИИ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области истории и развития биологии, как в нашей стране, так и во всем мире. Поэтому в рамках дисциплины предусмотрено углубленное изучение истории возникновения и становления биологических знаний в человеческом обществе, современное состояние, теоретическое и прикладное значение биологических наук.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ПК-8.

**Краткое содержание дисциплины:** Введение в историю биологии. Биология как наука и раздел естествознания. Зарождение биологии как науки. Периоды и этапы развития естествознания. Развитие научных

взглядов на возникновение и эволюцию жизни на Земле, на происхождение человека. История и методология генетики и селекции. Исторические аспекты развития цитологии, микробиологии и вирусологии. История и развитие биохимии. История и методология анатомии, физиологии и эмбриологии. История и методология систематики животных и растений. История и методология экологии.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов системы знаний об историко-культурном и лингвистическом значении латинского языка, выработка способностей к самостоятельному построению латинского предложения.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), осваивается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5; ОК-7; ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Латинский язык и его место среди других индоевропейских языков. Краткий очерк истории латинского языка. Народная латынь и возникновение романских языков. Историко-культурное и лингвистическое значение латинского языка в разные эпохи. Состав латинского алфавита, правила чтения, ударения.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов стройной системы грамматических знаний, выработка способностей к самостоятельному построению латинского предложения, склонение существительных и прилагательных, выбор правильных форм глаголов.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), осваивается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5; ОК-7; ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Грамматические категории латинского языка, морфологические составляющие поля латинского глагола.



Временной понятийный аппарат системы инфекта и повелительного наклонения. Словарные формы имен прилагательных.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «ОХРАНА ПРИРОДЫ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Поэтому в рамках дисциплины предусмотрено углубленное изучение глобальных проблем окружающей среды и экологических принципов использования природных ресурсов.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4, ОПК-10, ОПК-13, ПК-6.

**Краткое содержание дисциплины:** Теоретические основы охраны природы. Всеобщая взаимосвязь и взаимообусловленность предметов и явлений в природе. Современный уровень воздействия человека на природу. Его последствия для состояния окружающей среды и природных ресурсов. Классификация природных ресурсов. Взаимодействие общества и природы. Пути преодоления противоречий между техносферой и биосферой. Краткая история охраны природы в России. Охрана и рациональное использование природных ресурсов (охрана атмосферы, охрана водных ресурсов, охрана недр и почв, охрана растительности, охрана животного мира, охрана ландшафтов). Международная деятельность по охране природы. Организация охраны природы в России. Особо охраняемые природные территории России. Эколого–природоохранное просвещение в России.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 «ОХРАНА БИОСФЕРЫ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Поэтому в рамках дисциплины предусмотрено углубленное изучение глобальных проблем окружающей среды и экологических принципов использования природных ресурсов.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4, ОПК-10, ОПК-13, ПК-6.

**Краткое содержание дисциплины:** Основы учения о биосфере. Понятие «биосфера». Границы биосферы. Закономерности ее функционирования. В.И. Вернадский и развитие учения о биосфере. Биосфера как продукт взаимодействия живой и неживой природы. Роль живых организмов в процессах планетарного масштаба. Понятие о палеобиосфере и необиосфере. Границы необиосферы. Лимитирующие факторы, ограничивающие распространение живых организмов в различных оболочках Земли. Состав биосферы (живое вещество, биогенное вещество, биокосное вещество, косное вещество). Основные свойства биосферы как живой системы. Свойства и функции живого вещества. Средообразующая роль живого вещества в биосфере (энергетическая, газовая, окислительно-восстановительная, концентрационная, деструктивная, транспортная, рассеивающая, информационная). Охрана и рациональное использование природных ресурсов биосферы. Понятие о ноосфере. Современные представления о ноосфере. Условия для перехода биосферы в ноосферу. Положительные и отрицательные стороны этого явления.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.05.01**

### **«РЫБОВОДСТВО» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01**

### **БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование у бакалавров знаний и умений по биологическим основам рыборазведения и выращивания прудовых рыб. Обучить способам организации выращивания различных объектов аквакультуры в условиях рыбоводных хозяйств, и методам зимовки рыб, перевозки живой икры и живой рыбы. Ознакомить с методами племенной работы в рыбоводстве, технологией переработки рыбы. Дисциплина призвана обучить будущего бакалавра методикам проведения работ по технологии получения потомства карпа, проводить рыбоводно-зоотехническую оценку прудовых рыб разных видов и возрастных групп, определять объем рациона карпа, наладить технологию выдачи корма, организовать перевозку живой рыбы и икры как внутри хозяйства, так и за ее пределы, проводить работы по бонитировке маточного поголовья и заполнять племенные документы, ориентироваться в других вопросах (удобрение прудов, интегрированные методы в рыбоводстве, селекционно-племенная работа) технологии в прудовом и частично рыбоводстве. Для успешной реализации программы необходимо строгое соблюдение

структурно-логической меж предметной связи, предусмотренной учебным планом.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3, ОПК-9, ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Биологические и гидрохимические основы рыбоводства. Технология разведения и выращивания прудовых рыб. Методы повышения рыбопродуктивности водоемов. Транспортировка живой рыбы и икры, переработка рыбы.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.05.02  
«ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ДОМАШНЕЙ СОБАКИ» для  
подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль  
«Зоология»**

**Цель освоения дисциплины:** изучение происхождения и эволюция млекопитающих, хищных млекопитающих, представителей семейства псовых и непосредственно домашней собаки. Изучение современного состояния семейства псовых, особенностей распространения, биологии представителей.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1; ОПК-8; ПК-3.

**Краткое содержания дисциплины:** в рамках данной дисциплины изучаются происхождение и эволюция млекопитающих, хищных млекопитающих, представителей семейства псовых и непосредственно домашней собаки.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.05.03  
«ИХТИОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01  
БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование у бакалавров знаний о морфологических, анатомических, физиологических, экологических и технологических особенностях рыб. В ходе изучения дисциплины студенты приобретают навыки установления видовой принадлежности рыб, определения их пола, возраста, упитанности, стадии развития гонад. При

освоении дисциплины происходит обучение методам экстерьерной и интерьерной оценки рыб, оценки их физиологического состояния. Для успешной реализации программы необходимо строгое соблюдение структурно-логической межпредметной связи, предусмотренной учебным планом.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3, ОПК-9, ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Особенности внешнего строения рыб. Способы движения рыб. Нервная система и органы чувств рыб. Мышечная система и скелет рыб. Пищеварительная и дыхательная система рыб. Кровеносная система рыб. Выделительная система и осморегуляция. Половая система и размножение рыб. Рост и развитие рыб. Питание и поведение рыб. Семейство осетровые. Семейство веслоносые. Семейство лососевые. Семейство щуковые. Семейство речные угри. Семейство карповые. Семейство окуневые. Семейство сомовые. Семейство цихловые.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 «ТРОФЕЙНОЕ ДЕЛО» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов теоретических и практических знаний и приобретение навыков в области трофейного дела по охотничьим животным для: оценки успешности ведения рационального использования охотничьих зверей; повышения культуры использования объектов охотничьего хозяйства; воспитания внимательного и бережного отношения к охотничьей фауне; представления об охотничьей этике и «правильной» охоты; умения ценить и хранить разнообразие окружающего животного мира.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-6, ОПК-10, ПК-3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Понятие трофейного дела, история формирования систем оценок трофеев. Охотничьи трофеи как индикатор состояния популяции. Сведения о трофейных животных: видовая и подвидовая принадлежность; особенности биологии, включая вопросы обилия и распространения животных. Определение и перечень трофеев. Изучение трофейных характеристик. Правила оценки трофеев и методы их измерения. Организация и проведение выставок, сбор и хранение

информации о трофеях. Обучение правилам экспертизы трофеев на региональных, федеральных и международных выставках.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 «ТАКСИДЕРМИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** «Таксидермия» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области таксидермии для дальнейшего обучения биологов-охотоведов.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-6; ОПК-10; ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** История возникновения и развития таксидермии, препарирование и обработка шкур млекопитающих, первичная обработка шкуры в поле, снятие шкуры для последующего изготовления чучела, научной тушки, предохранение от повреждения молью, кожеедами и личинками мух, препарирование и обработка шкур птиц и других групп животных, сохранение добытой птицы в поле без препарирования, способы препарирования разных групп птиц, обработка шкур, препарирование и изготовление чучел других групп животных (рыбы, амфибии, рептилии, насекомые), способы хранения, способы подкраски, выделка шкур животных, изготовление научно-коллекционных тушек птиц и млекопитающих, научные промеры животного, способы изготовления и последующего хранения тушек, изготовление чучел птиц, изготовление чучел млекопитающих.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.07.01 «ОХОТНИЧЬЕ СОБАКОВОДСТВО» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области кинологии. В ходе изучения дисциплины «Охотничье собаководство» студенты будут иметь представление о значении, развитии и современном состоянии охотничьего собаководства у нас в стране и за рубежом; о кинологических организациях, занимающиеся охотничьим собаководством, их задачах, составе и структуре, о происхождении, особенностях экстерьера

и практического использования различных пород и породных групп собак, особенности их обучения и натаски, о методах и способах охоты с собаками.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-12, ПК-5.

**Краткое содержание дисциплины:** история, значение, развитие и современное состояние собаководства у нас в стране и за рубежом. История происхождения разных породных групп и пород охотничьих собак, особенности анатомии и физиологии собак с учетом их породной специфики и направлений использования, оценка экстерьера различных породных групп и пород собак, хозяйственное использование охотничьих собак разных пород

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зач. ед. (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.07.02**

**«ДЕКОРАТИВНОЕ СОБАКОВОДСТВО» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** изучение актуальных проблем, методологических достижений и перспективных направлений изучения и использования декоративных пород собак. В ходе изучения дисциплины «Декоративное собаководство» студент узнает историю происхождения разных породных групп и пород собак, освоит особенности анатомии и физиологии собак с учетом их породной специфики, приобретет навыки и умение оценки экстерьера породных групп и пород собак. В ходе освоения дисциплины студент будет знать хозяйственное использование разных пород.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплина по выбору), осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-12, ПК-5.

**Краткое содержание дисциплины:** Происхождение домашней собаки и история декоративного собаководства. Особенности анатомии домашней собаки. Физиология домашней собаки. Экстерьер собак. Системы содержания декоративных собак в различных условиях. Виды кормов для собак. Нормы кормления собак. Ветеринарное обеспечение в собаководстве. Основные инфекционные болезни собак. Основные незаразные болезни собак. Породы декоративных собак (Секция 1. Бишоны и родственные породы. Секция 2. Пудель. Секция 3. Маленькие бельгийские собаки. Секция 4. Голые собаки. Секция 5. Тибетские породы. Секция 6. Чихуахуэно. Секция 7. Английские той спаниели. Секция 8. Японский хин и пекинес. Секция 9. Континентальные той спаниели. Секция 10. Кромфорлендер. Секция 11. Маленькие молоссы. Отечественные породы декоративных собак.

Дизайнерские породы собак). Основные виды и значение груминга для здоровья собаки. Инструменты и косметика для груминга. Дрессировка декоративных собак.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зач. ед. (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.07.03 «ОСНОВЫ МУЗЕЙНОГО ДЕЛА» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** изучение и освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области музейного дела. Знакомство с основами теории и методики музейного дела дает возможность грамотно осуществлять научные исследования в области охраны, использования, изучения биологических объектов. Привить у студентов способность понимать специфический язык музея, видеть уникальность и особую ценность сохранившихся экспонатов. В ходе изучения дисциплины «Основы музейного дела» студент узнает историю создания музея, методы хранения и учета музейных предметов, освоит методику создания, хранения и консервации экспонатов, приобретет навык работы с экспонатами и их реставрации, ознакомится с имеющейся коллекцией музея. В ходе освоения дисциплины студент будет иметь представление о предмете, задачах и значении курса «Основы музейного дела», будет знать методику работы с музейными экспонатами, научное и учебное использование музейных предметов и коллекций.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплины по выбору), осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** В рамках данной дисциплины изучается история, значение и развитие музейного дела; накопление и распространение информации по средствам музейных экспонатов, комплектация, хранение, исследование коллекции музейных предметов, а также использование их в научных, учебных и общественно-воспитательных целях.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зач. ед. (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 «ЗВЕРОВОДСТВО» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** изучение биологии и разнообразие пушных зверей. В ходе изучения дисциплины «Звероводство» студенты будут иметь представление о пушных зверях, разводимых для получения

шкур, их морфологии, основах физиологии, образе жизни, географическом распространении, происхождении, классификации пород, роли в жизни человека, способах содержания, методах и способах оценки пушно-мехового сырья.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплины по выбору), дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3; ОПК-9; ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Биологические особенности объектов звероводства. Содержание пушных зверей. Корма и кормление пушных зверей. Разведение пушных зверей. Оценка качества продукции звероводства.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.08.02 «РАЗВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов теоретических и практических знаний по основам разведения и содержания лабораторных животных с заданными параметрами (морфологическими, генетическими, возрастными и т.д.), для дальнейшего использования при проведении исследований в биологической, медицинской и ветеринарной сфере, а также стандартов получаемых животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплины по выбору), дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3, ОПК-9, ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Виды лабораторных животных. Основные правила содержания и разведения лабораторных животных. Работа с лабораторными животными. Технология содержания лабораторных животных. Категорирование животных. Основные принципы проведения экспериментов с лабораторными животными.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач.ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.09.01 «УЧЕТ ОХОТНИЧЬИХ ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в



области учета охотничьих животных для ведения государственного мониторинга и рационального использования ресурсов охотничьих зверей и птиц.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплины по выбору), дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3, ПК-1, ПК-4.

**Краткое содержание дисциплины:** Учет охотничьих животных - одна из главных составляющих частей государственного мониторинга ресурсов эксплуатируемых видов наземных позвоночных животных Российской Федерации. Изучению подлежит: структура и функции государственных структур (федерального и регионального значения) и их обязанности по ведению учета численности и популяционных параметров животных имеющих статус охотничьих; основы организации и методов проведения учетных работ; особенности учета животных относящихся к группам копытных и пушных млекопитающих, водоплавающей, полевой, луговой, боровой дичи; техника безопасности при учетных работах.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач.ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.09.02 «УЧЕТ ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в проведении учетов животных для дальнейшего обучения биологов-охотоведов и для последующей профессиональной деятельности в хозяйственной и научной областях.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплины по выбору), дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-3, ПК-1, ПК-4.**

**Краткое содержание дисциплины:** История развития учетных работ. Потребность в проведении учетов животных. Основы проведения учетов. Классификация методов учета животных. Организация учетных работ. Проведение учетов и обработка итоговых данных. Учет беспозвоночных гидробионтов и обитателей почвы. Учет наземных беспозвоночных. Учет рыб. Учет земноводных и пресмыкающихся. Учет птиц. Учет промысловых млекопитающих. Учет редких и исчезающих видов. Учет грызунов, зайцеобразных и насекомоядных. Учет хищных зверей. Учет копытных. Зимний маршрутный учет. Техника безопасности при проведении учетов.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов).  
**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.10.01 «КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля. Обучение способам организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных и при производстве полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья товаров народного потребления. Студент должен приобрести навыки органолептической оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных; освоить методы зоотехнического анализа разных видов кормов, оценки их химического состава и питательности, изучить ГОСТы, ОСТы, ТУ на корма; овладеть методикой определения потребности животных в питательных веществах; овладеть методами контроля полноценности кормления животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплины по выбору), дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-12, ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных. Физиологическое значение кормов. Система оценки энергетической питательности кормов. Протеиновая, углеводная и липидная питательность кормов. Минеральная и витаминная питательность кормов. Корма и кормовые добавки. Потребность в энергии, протеине, минеральных веществах и витаминах. Контроль полноценности кормления животных. Кормление крупного рогатого скота, овец и коз. Кормление лошадей и свиней. Кормление сельскохозяйственной птицы. Кормление кроликов, пушных зверей и рыб.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач.ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.10.02 «КОРМЛЕНИЕ СОБАК» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по биологическим основам полноценного питания собак и методам его контроля. Обучение способам организации физиологически обоснованного, нормированного и

экономически эффективного кормления собак. Студент должен приобрести навыки органолептической оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления собак; освоить методы зоотехнического анализа разных видов кормов, оценки их химического состава и питательности, изучить ГОСТы, ОСТы, ТУ на корма; овладеть методикой определения потребности животных в питательных веществах; овладеть методами контроля полноценности кормления собак.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплины по выбору), дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-12, ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Химический состав кормов и физиологическое значение отдельных веществ и кормов. Переваримость питательных веществ кормов. Протеиновая, углеводная и липидная питательность кормов. Минеральная и витаминная питательность кормов. Понятие о кормах. Их классификация. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов. Кормовые продукты и кормовые добавки для собак растительного и животного происхождения. Консервы в рационах собак. Особенности пищеварительной системы собак. Общие правила кормления собак. Потребность собак в воде. Кормление взрослых собак и щенков. Рационы и режим кормления служебных собак. Диетическое кормление собак.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач.ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.10.03 «КОРМЛЕНИЕ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля. Обучение способам организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных и при производстве полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья товаров народного потребления. Студент должен приобрести навыки органолептической оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных; освоить методы зоотехнического анализа разных видов кормов, оценки их химического состава и питательности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплины по выбору), дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-12, ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных. Физиологическое значение кормов. Система оценки энергетической питательности кормов. Протеиновая, углеводная и липидная питательность кормов. Минеральная и витаминная питательность кормов. Корма и кормовые добавки. Потребность в энергии, протеине, минеральных веществах и витаминах. Контроль полноценности кормления животных. Кормление северных оленей по сезонам года. Техника подкормки диких кабанов в зимний и ранневесенний периоды. Кормление кроликов и пушных зверей. Кормление и подкормка дикой птицы. Кормление яков и буйволов. Кормление лосей, косуль и верблюдов.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.11.01 «ФЕЛИНОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** изучение биологии кошачьих. В ходе изучения дисциплины «Фелинология» студенты будут иметь представление о кошках, их морфологии, основах физиологии, образе жизни, географическом распространении, происхождении, классификации пород, роли в жизни человека.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплины по выбору), дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-12, ПК-5.

**Краткое содержание дисциплины:** Дикие кошачьи. Домашние кошки.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач.ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.11.02 «БИОЛОГИЯ, СИСТЕМАТИКА, РАЗВЕДЕНИЕ КОШАЧЬИХ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** является изучение особенностей строения, происхождения, экологии диких кошачьих, их современная классификация, а также методы их содержания и разведения в искусственных условиях.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б3, вариативная часть (дисциплины по выбору), дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-12, ПК-5.

**Краткое содержание дисциплины:** Общая характеристика семейства кошачьих. Систематика семейства кошачьих. Содержание диких кошачьих.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач.ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.11.03  
«ЭНТОМОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01  
БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** изучение особенностей организации и биологии насекомых, ознакомление с разнообразием отрядов насекомых, рассмотрение общих вопросов экологии насекомых, основных морфофизиологических адаптаций. Формирование у студентов целостного представления об отношениях насекомых с окружающей средой, о роли насекомых в различных процессах, протекающих в биосфере, о значении насекомых в жизни человека.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б1, вариативная часть (дисциплины по выбору), дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-12, ПК-5.**

**Краткое содержание дисциплины:** Предмет, задачи и методы энтомологии. Разнообразие, распространение и роль насекомых в природе и для человека. Особенности организации насекомых. Размножение и индивидуальное развитие насекомых. Современная систематика насекомых. Основные отряды насекомых. Основы экологии насекомых. Воздействие на насекомых основных экологических факторов. Динамика численности популяций насекомых. Экологические ниши и жизненные формы насекомых.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач.ед.(72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.12.01 «Базовая  
физическая культура» для подготовки бакалавра по направлению  
06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б.1, вариативная часть (дисциплины по выбору), дисциплина осваивается в 1, 2, 3, 4, 5, 6 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируется компетенция ОК-8.

**Краткое содержание дисциплины:** Для проведения практических занятий по физической культуре и спорту (физической подготовке) формируются учебные группы численностью не более 20 человек с учетом состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности обучающихся. В содержание дисциплины входят разделы: «легкая атлетика», «плавание», «гимнастика», «подвижные игры», «лыжная подготовка», «спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол)».

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 328 часов, которые распределяются на шесть семестров.

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачёт по окончании первого, второго, третьего, четвертого, пятого и шестого семестров.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.12.02 «Базовые виды спорта» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01**

**БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б.1, вариативная часть (дисциплины по выбору), дисциплина осваивается в 1, 2, 3, 4, 5, 6 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируется компетенция ОК-8.

**Краткое содержание дисциплины:** Для проведения практических занятий по базовым видам спорта формируются учебные группы численностью не более 20 человек из студентов основной медицинской группы, показывающие хорошую общую физическую и спортивную подготовленность и желающие углубленно заниматься одним из видов спорта. В содержание дисциплины входят разделы избранного вида спорта: «общая физическая подготовка», «специальная физическая подготовка», «техническая подготовка», «тактическая подготовка».

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 328 часов, которые распределяются на шесть семестров.

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачёт по окончании первого, второго, третьего, четвертого, пятого и шестого семестров.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной практики Б2.В.01(У) «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО БОТАНИКЕ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** закрепление и углубление теоретических знаний, приобретенных студентами во время занятий по

общей ботанике, на живых объектах в естественных условиях. Необходимо научить студента:

- узнавать в природе наиболее обычные виды флоры района практики;
- определять растения с помощью “Флор” и “Определителей”;
- делать морфологические описания растений;
- распознавать в природе наиболее обычные растительные сообщества района практики;
- делать геоботанические описания растительных сообществ;
- методике гербаризации растений.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б2, обязательная часть, дисциплина осваивается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-3, ОПК-6, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-4.**

**Краткое содержание дисциплины:** Инструктаж по технике безопасности. Методы полевых геоботанических исследований. Определение и морфологическое описание растений. Тематическая экскурсия в хвойный лес. Определение и морфологическое описание растений. Тематическая экскурсия в широколиственный лес. Тематическая экскурсия в мелколиственный лес. Тематическая экскурсия в материковые (суходольные) луга. Тематическая экскурсия в пойменные луга.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач.ед.(108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной практики Б2.В.02(У) «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** получение профессиональных умений и навыков (опыта) в области изучения беспозвоночных и позвоночных животных, а также в освоении полевых методов исследований.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б2, обязательная часть, дисциплина осваивается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-3, ОПК-6, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-4.**

**Краткая содержание этапов практики:** ознакомление студентов с основными эколого-фаунистическими комплексами беспозвоночных животных района проведения практики, разнообразием беспозвоночных и сложностью их взаимоотношений с окружающей средой; ознакомление с основными принципами охраны живой природы и участия в практических природоохранных мероприятиях; овладение основными методами научно-исследовательской работы по зоологии беспозвоночных; овладение основными методиками полевых исследований в зоологии; приобретение

опыта за образом жизни, поведением и размножением животных в природе и в лабораторных условиях.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач.ед. (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной практики Б2.В.03(У) «УЧЕБНАЯ ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО ЗООЛОГИИ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими умений и навыков в области зоологии с основами экологии для ознакомления с основными эколого-фаунистическими комплексами животных, овладение основными методами научно-исследовательской работы по зоологии, определение животных в природных условиях, оценка состояния экосистем с помощью биоиндикации.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б2, обязательная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-3, ОПК-6, ОПК-10, ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.**

**Краткое содержание этапов практики:** Вводное (обзорно-инструктивное) занятие; инструктаж преподавателя по работе с определителями, оформлению дневника наблюдений. Фаунистические комплексы животных древесно-кустарниковой растительности. Фаунистические комплексы животных луговых сообществ. Водные животные Морфологические адаптации животных к различной степени солености воды. Фаунистические комплексы животных агроценозов. Животные антропогенных ландшафтов. Структура популяций. Индивидуальная учебно-исследовательская работа. Инструктивная беседа; сбор материала; наблюдение; определение животных; работа с литературой; практическая работа; оформление дневниковых записей. Заключительная конференция.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зач.ед.(216 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы практики Б2.В.04(П) «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** является приобретение умений и навыков практической и организационной работы по направлению деятельности бакалавра биологии, в области охотоведения для проведения научных исследований и работы на производственных предприятиях,



закрепление студентами теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков в области биологии для научно-исследовательской, научно-производственной, проектной, организационно-управленческой деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** цикл Б2, обязательная часть, дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7.**

**Краткое содержание этапов практики:** инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с хозяйством /предприятием/, учреждением, ее структурой и направлениями деятельности. Ознакомление со своими должностными обязанностями. Порядок оформления первичной документации. Организация и оплата труда. Закладка опыта, проведение эксперимента или наблюдений. Изучение и регистрация следов жизнедеятельности, особенностей биологии охотничье-промысловых животных, характера их нахождения в различных биотопах, проведение учетов животных, работа по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения за животными, измерения морфологических показателей животных и т.д. Выполнение своего индивидуального задания. Подготовка отчета о практике, систематизация полученных данных.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зач. ед. (216 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой (диф.зачет).

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы практики Б2.В.05(П) «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** приобретение студентом умений и навыков практической и организационной работы по направлению деятельности бакалавра биологии, в области охотоведения для проведения научных исследований как в научно-исследовательских, так и производственных предприятиях биологического направления, проведение индивидуальной научно-исследовательской работы и сбор данных для написания выпускной квалификационной работы.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б2, обязательная часть, дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате прохождения практики формируются следующие компетенции: **ОК-1, ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8.**

**Краткое содержание этапов практики:** Выполнение научной исследовательской работы в соответствии с индивидуальным заданием для сбора первичного материала для написания выпускной квалификационной работы (под руководством руководителя практики от предприятия), работа

по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и т.д. Выполнение своего индивидуального задания. Подготовка отчёта о практике, систематизация полученных экспериментальных данных; выполнение завершающих полевых учетов и наблюдений для написания выпускной квалификационной работы.

**Общая трудоемкость практики** составляет 12 зач.ед.(432 часа).

**Итоговый контроль по практике:** зачет с оценкой (диф.зачет).

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы практики Б2.В.06(П) «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** приобретение студентами умений и навыков практической и организационной работы по направлению деятельности бакалавра биологии в области охотоведения для работы на производственных предприятиях биологического направления.

**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл Б2, обязательная часть, дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1, ОПК-6, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-8.**

**Краткое содержание этапов практики:** Инструктаж по технике безопасности ознакомление с хозяйством /предприятием/, учреждением; его структурой, общее знакомство с направлениями деятельности хозяйства /предприятия/ учреждения. Ознакомление со своими должностными обязанностями. Порядок оформления первичной документации. Организация и оплата труда. Выполнение своего индивидуального задания. Подготовка отчёта о практике.

**Общая трудоемкость** составляет 6 зач. ед. (216 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой (диф.зачет).

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы учебной дисциплины ФТД.В.01 «ФАУНА РОССИИ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** изучение биологии животных, обитающих на территории нашей страны. В ходе изучения дисциплины «Фауна России» студенты будут иметь представление о многообразии животных России, их морфологии, основах физиологии, образе жизни, географическом распространении, происхождении, классификации, роли в биосфере и в жизни человека.

**Место дисциплины в учебном плане:** цикл ФТД, факультативная дисциплина, осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПК-1, ПК-3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Фауна одноклеточных. Фауна губок и кишечнополостных. Фауна плоских и круглых червей. Фауна кольчатых червей и моллюсков. Членистоногие России (класс Паукообразные, класс Ракообразные, надкласс Шестиногие). Фауна позвоночных России. Тип Хордовые. Характеристика подтипов Бесчерепные, Личиночнохордовые. Подтип Позвоночные. Характеристика надкласса Бесчелюстные. Ихтиофауна России. Герпетофауна России. Орнитофауна России. Териофауна России. Хозяйственное использование и меры охраны фауны России.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач.ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины ФТД.В.02 «ОХОТА С ЛОВЧИМИ ПТИЦАМИ» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 БИОЛОГИЯ, профиль «Зоология»**

**Цели освоения дисциплины:** изучение биологии, разнообразия и способов охоты с ловчими птицами. В ходе изучения дисциплины «Охота с ловчими птицами» студенты будут иметь представление о биологии ловчих птиц, особенностях охоты с ними и возможностях разведения.

**Место дисциплины в учебном плане:** цикл ФТД, факультативная дисциплина, осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-10, ПК-3.

**Краткое содержание дисциплины:** Цели и задачи курса. Законодательная база. Биоэтические нормы охоты с ловчими птицами. Систематика, внешнее строение и биологические особенности ловчих птиц. Орлы. Ястреба. Крупные сокола. Мелкие сокола. Подорлики. Виды ловчих птицы нетрадиционно используемых в охоте. История соколиной охоты. Амуниция используемая в охоте с ловчими птицами. Особенности охоты с соколами. Особенности охоты с ястребами. Особенности содержания ловчих птиц у частных владельцев. Особенности содержания и разведения ловчих птиц в специализированных центрах. Искусственное осеменение и гибридизация ловчих птиц. Ветеринарное обслуживание ловчих птиц..

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.