Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

Биологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан биологического факультета
доцент _____ Е. В. Маханова
2021 г.

**Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин (модулей)**

Направление подготовки **06.03.01 Биология**

Направленность (профиль) программы **«Охотоведение»**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2B8B80000FAD37B6413EF64BD9C464DF
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 19.04.2021 до 19.07.2022

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.01 Иностранный язык (английский)

**1 Цель дисциплины** – формирование коммуникативной компетенции обучающихся в двух ее составляющих: общей коммуникативной компетенции как части социальной компетенции студента и профессиональной коммуникативной компетенции как части его профессиональной компетенции.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов). Формы аттестации – зачёты, экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Лексические темы: About my Family and Myself; Agricultural Academy; My Native Town; Plants and Nature; Our Country; Great Britain; Vegetation and Wildlife of Great Britain; Biological Faculty; My Profession; Protected Areas; Hunting; Man and Wildlife; Game Animals and Birds.

Грамматические темы: Местоимения. Множественное число существительных. Притяжательный падеж. Спряжение “to be”, “to have” в Present Simple. Конструкция “there is/are”. Simple Tenses. Degrees of Comparison. Modal Verbs. Participle I, II. Continuous Tenses. Perfect Tenses. Passive Voice. Infinitive.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.01 Иностранный язык (немецкий)

**1 Цель дисциплины** – формирование коммуникативной компетенции обучающихся в двух ее составляющих: общей коммуникативной компетенции как части социальной компетенции студента и профессиональной коммуникативной компетенции как части его профессиональной компетенции.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов). Формы аттестации – зачёты, экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Лексические темы: Я студент. ВГСХА. Моя малая родина. Германия. Копытные животные. Пушные животные. Охотхозяйства России. Моя профессия. Хищники. Пернатая дичь.

Грамматические темы: Порядок слов. Времена активного залога. Модальные глаголы. Отделяемые и неотделяемые приставки. Повелительное наклонение. Времена пассивного залога. Степени сравнения прилагательных и наречий. Сложноподчинённое предложение. Причастный оборот. Инфинитивный оборот. Местоимённые наречия. Модальные конструкции. Распространённое определение.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.02 История

**1 Цель дисциплины** – приобретение знаний об основных закономерностях исторического процесса, роли и месте России в истории человечества и в современном мире, этапах и особенностях исторического развития России. Изучение основных закономерностей всемирного исторического процесса. Изучение своеобразия исторического и культурного развития России, выяснение её места в истории человечества и в современном мире. Изучение основных исторических фактов, дат, событий и имён исторических деятелей. Приобретение навыков исторического мышления и анализа исторических фактов, умения выявлять и объяснять происходившие в ходе исторического процесса события, их причины, ход и последствия. Повышение общего культурного уровня, воспитание чувства патриотизма и гордости за историю своей страны.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «История» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-2, ОК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Введение. Сущность, формы, функции исторического сознания. Восточные славяне в древности. Образование Древнерусского государства. Россия и мир в XVI веке. Реформы Петра I – первая попытка модернизации России. Великие буржуазные реформы II половины XIX в.. 1917 г. в истории России и мира. Великая Отечественная война. СССР и мир в 60-80-е гг.: на пути к глобальному кризису.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.03 Философия

**1 Цель дисциплины** – формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования. овладение базовыми принципами и приемами философского познания. введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптивными философскими текстами.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Философия» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1, ОК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Философия и мировоззрение. Античная философия Средневековая (христианская) философия. Философия эпохи Возрождения и Нового времени. Немецкая классическая философия. Философия марксизма. Русская философия. Социально-политическая философия. Единство мира и НКМ. Философское учение о бытии. Теория познания. Проблема человека в философии.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.04 Право

**1 Цель дисциплины** – овладение обучающимися знаниями в области права, выработке позитивного отношения к нему, выработка у будущих специалистов умения понимать законы и другие нормативные правовые акты, обеспечивать соблюдение законодательства, принимать решения в соответствии с ними.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Право» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-4, ОПК-13.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Государство и право: их роль в жизни общества. Правовые нормы. Правоотношения. Правонарушения и юридическая ответственность. Основы конституционного права. Гражданское право как отрасль права. Обязательственное право. Основы административного права. Дисциплинарная и материальная ответственности.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.05 Экономика

**1 Цель дисциплины** – освоение обучающимися теоретических вопросов, связанных с исследованием экономической деятельности на микро- и макроуровне, изучение основных экономических проблем, причинно-следственных связей, оказывающих влияние на экономические процессы.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Экономика» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-3.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Введение: предмет, функции экономической теории. Основные закономерности экономической организации общества. Базовые экономические понятия. Товарное производство и рынок. Спрос, предложение и их взаимодействие. Издержки производства и прибыль фирмы. Структура рынка: рынок совершенной и несовершенной конкуренции. Предмет макроэкономики. Основные макроэкономические показатели и их расчет. Инфляция. Безработица.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.06 Математика

**1 Цель дисциплины** – формирование у обучающихся современного математического мышления, привитие навыков использования математических методов и основ моделирования в практической деятельности.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Математика» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-7, ОПК-2.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов). Формы аттестации – зачёт, экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Определители 2-го, 3-го порядков. Формулы Крамера для решения СЛАУ. Задачи метода координат. Прямая на плоскости. Условия параллельности и перпендикулярности и прямых. Функции. Определение, виды функций, пределы. Определение, свойства пределов. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Производные функций. Правила дифференцирования. Производные высших порядков. Дифференциал функции. Асимптоты. Общая схема исследования функции. Неопределенный интеграл. Методы интегрирования.

Определенный интеграл. Определение, свойства. Методы интегрирования. Приложения определенного интеграла. Дифференциальные уравнения первого порядка. Уравнения с разделяющимися переменными. Предмет теории вероятностей. Основные теоремы теории вероятностей. Повторные испытания. Формула Бернулли. Формула Пуассона. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа. Случайные величины. Функция распределения случайной величины, ее свойства. Законы распределений непрерывных случайных величин. Вариационные ряды и их характеристики. Оценки параметров распределения.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.07 Информатика и современные информационные технологии

**1 Цель дисциплины** – формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций, обеспечивающих возможность решения выпускниками профессиональных задач, с учетом профиля подготовки и избранных видов деятельности, способствующих их социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Информатика и современные информационные технологии» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ПК-8.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – зачёт с оценкой.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Основы информатики. Теория информации, защита. Основные сведения о компьютерах. Устройство персонального компьютера: состав системного блока, устройства ввода-вывода информации, дополнительные компоненты. Виды программ и тенденции развития ПО. Основы алгоритмизации. Информационные ресурсы. Информационные технологии в проф. деятельности. Проектирование информационных систем. Информационный рынок. Технологии и средства мультимедиа. Компьютерные сети.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**
**Б1.Б.08 Физика**

**1 Цель дисциплины** – ознакомление обучающихся с основными законами физики и возможностями их применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности. Изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи. формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций. освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач. формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Физика» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ОПК-6, ПК-1.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов). Форма аттестации – экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Кинематика. Движение материальной точки по окружности. Основные законы динамики. Законы сохранения работы и энергии. Вращательное движение твердого тела. Движение жидкости. Уравнение Бернуллиика твердого тела. Колебания и волны. Звук и его восприятие. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Жидкости и твердые тела. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Цикл Карно. Энтропия. Электростатика. Электрический ток. Правила Кирхгофа. Законы Ома, Джоуля-Ленца. Электромагнетизм. Формула Ампера. Закон Био-Савара-Лапласа. Электромагнитная индукция и переменный ток. Электрические колебания и электромагнитные волны. Радиосвязь. Геометрическая оптика. Спектры. Интерференция, дифракция, поляризация света. Двойное лучепреломление. Квантовые свойства света и строение атома. Квантовая теория строения атома водорода. Фотоэффект. Атомное ядро и внутриядерные процессы.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.09.01 Химия неорганическая и аналитическая

**1 Цель дисциплины** – формирование необходимого объема теоретических, методологических и практических знаний в области неорганической и аналитической химии, теоретических знаний и навыков анализа химических веществ и овладения практическими приемами основных химических и инструментальных методов анализа, умений проводить обработку результатов аналитических определений, владения алгоритмами решения расчетных задач, что приобщит студентов к лабораторным исследованиям и обеспечит современную химическую основу для освоения профилирующих учебных дисциплин и для выполнения в будущем основных профессиональных задач в соответствии с квалификацией.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Химия неорганическая и аналитическая» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ПК-1.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Формы аттестации – экзамен, зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Строение атома. Периодический закон и Периодическая таблица Д.И. Менделеева. Химия s-, p-, d-, f- элементов: электронное строение, химические свойства элементов и их соединений, получение, нахождение в природе. Ионные равновесия в растворах кислот, оснований, солей и их смесей. Равновесия в системах насыщенный раствор - осадок. Основы качественного химического анализа. Аналитические группы катионов и анионов. Основы количественного химического анализа. Гравиметрический анализ. Титриметрический (объёмный) анализ. Понятие о физико-химических методах анализа.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.09.02 Химия органическая

**1 Цель дисциплины** – формирование системных знаний о закономерностях в химическом поведении основных классов органических соединений во

взаимосвязи с их строением для использования этих знаний при изучении последующих дисциплин и в профессиональной деятельности.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Химия органическая» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ПК-1.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация, номенклатура, изомерия, химические свойства, способы получения и биологическая роль основных классов органических соединений (углеводородов, спиртов, аминов, фенолов, тиолов, карбонильных соединений, карбоновых кислот, жиров, простых и сложных эфиров, углеводов и аминокислот, гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот).

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.09.03 Химия физическая и коллоидная

**1 Цель дисциплины** – приобретение обучающимися знаний, умений и навыков по различным разделам физической и коллоидной химии для использования их при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также в решении комплекса задач по защите окружающей среды.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Химия физическая и коллоидная» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ПК-1.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма

аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Свойства истинных растворов. Классификация дисперсных систем. Поверхностные явления в дисперсных системах. Поверхностное натяжение и адсорбция, их количественные характеристики, зависимость от различных факторов. Электрокинетические, оптические и молекулярно-кинетические свойства лиофобных дисперсных систем. Лиофильные дисперсные системы (растворы коллоидных ПАВ и ВМС), особенности их свойств.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.10 Ботаника

**1 Цель дисциплины** – ознакомить обучающихся со строением растительного организма, его морфо-физиологическими особенностями, систематикой низших и высших растений, с биологией их развития, многообразием форм.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Ботаника» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Ботаника как наука, разделы ботаники. Особенности строения растительной клетки. Растительные ткани, анатомическое строение. Основные систематические группы организмов рассматриваемых в курсе ботаники. Царство Грибы, общая характеристика. Царство растения. Низшие растения. Водоросли. Высшие споровые растения. Моховидные. Хвощевидные. Плауновидные. Папоротниковидные. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные или Сосновые. Отдел Покрытосеменные или Магнолиевые. Обзор семейств Покрытосеменных растений. Обзор семейств Покрытосеменных растений (продолжение).

**Аннотация рабочей программы дисциплины**
**Б1.Б.11 Зоология беспозвоночных**

**1 Цель дисциплины** – формирование у обучающихся объективного представления о путях и механизмах эволюции, глубоких базовых теоретических и практических знаний в области зоологии, современных представлений о разнообразии мира животных как части биосферы и роли животных в ее устойчивом развитии.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Зоология беспозвоночных» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8, ОПК-12, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Зоология как система наук о животных. Подцарство одноклеточные. Тип саркомастигофоры, подтип саркодовые. Подтип саркодовые. Типы апикомплексы и миксоспоридии. Типы микроспоридии и инфузории. Происхождение и филогения простейших. Подцарство многоклеточные, размножение, развитие и происхождение. Низшие многоклеточные: пластинчатые и губки. Двуслойные радиальносиммметричнные животные. Типы кишечнополостные и гребневики. Тип плоские черви, характеристика, классификация. Классы ресничные черви и сосальщики. Классы ленточные черви и моногенеи. Тип круглые черви, характеристика, классификация. Класс нематоды, особенности строения, размножения и развития. Целомические животные. Тип кольчатые черви, характеристика, классификация, филогения. Тип членистоногие, общая характеристика, классификация. Подтип трахейнодышащие. Надклассы многоножки и шестиногие. Поведение и размножение насекомых. Подтип трилобитообразные. Подтип хелицеровые. Учение Е. Н. Павловского о природной очаговости. Моллюски, характеристика, классификация, филогения. Тип иглокожие, характеристика, классификация.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.12 Зоология позвоночных

**1 Цель дисциплины** – изучение особенностей строения и жизнедеятельности позвоночных животных, их многообразия, происхождения и значения в природе и хозяйственной деятельности человека.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Зоология позвоночных» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8, ОПК-12, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Общая биологическая характеристика и систематика типа хордовых. Подтипы бесчерепные и оболочники. Подтип позвоночные. Раздел бесчелюстные. Раздел челюстноротые. Экология, хозяйственное значение, происхождение, эволюция костных рыб. Морфобиологическая характеристика класса земноводных. Систематика, экология и происхождение земноводных. Морфобиологичекая характеристика пресмыкающихся. Систематика, экология и происхождение пресмыкающихся. Морфобиологическая характеристика класса птиц. Экология, значение и происхождение птиц. Морфобиологическая характеристика класса млекопитающих. Систематика птиц. Систематика млекопитающих. Экология, значение и происхождение млекопитающих.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.13 Основы анатомии

**1 Цель дисциплины** – создание прочной фундаментальной основы принципов строения и развития организма животных и птиц для изучения специальных дисциплин в освоении будущей профессиональной деятельности.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы анатомии» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ОПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Введение в анатомию. Структурные единицы организма. Остеология. Синдесмология. Миология. Дерматология. Спланхнология. Морфофункциональные особенности строения головного отдела пищеварительной системы животных. Дыхательная система животных. Мочевыделительная система животных и половая система самок. Сердечно-сосудистая система. Строение лимфатической системы животных. Эндокринная система животных. Нервная система животных. Анатомия птицы.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.14 Микробиология и вирусология

**1 Цель дисциплины** – фундаментализация биологического образования бакалавров, повышение его теоретического уровня за счёт обобщения основных положений современной микробиологии, изучения ряда биологический процессов, а также применение микробиологических методов исследований, используемых в практике.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Микробиология и вирусология» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

История развития микробиологии. Систематика и классификация

микроорганизмов, терминология. Морфология микроорганизмов. Микроскопические грибы, их классификация, морфология, способы размножения. Физиология микроорганизмов. Микрофлора тела животных и человека. Экология микроорганизмов. Круговорот веществ (углерода) в природе с участием микроорганизмов. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Биодеградация отходов жизнедеятельности животных и человека с участием микроорганизмов. Вирусы. Взаимодействие вируса и клетки. Репродукция вирусов.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.15 Цитология и гистология

**1 Цель дисциплины** – фундаментализация биологического образования бакалавров-биологов, повышения его теоретического уровня за счёт освоения закономерностей структурной тончайшей и субструктурной организации и развития клеток и тканей животных, а также рассмотрение теоретических основ и прикладных задач применения гистологических методов исследования, используемых в практике.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Цитология и гистология» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Цитология и гистология» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Гистологическая техника, фиксаторы, проводка биоматериала, окраска, заключение в бальзам, микроскопирование. Главные компоненты клетки. Развитие и строение половых клеток. Ткани. Система крови. Клетки и волокна рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани. Хрящевая ткань. Развитие костной ткани в онтогенезе. Виды мышечной ткани: сердечная, поперечно-полосатая, гладкая. Нервная ткань. Строение нервных клеток в составе полушарий мозга и мозжечка, продолговатого мозга и спинного. Ядра. Серое и белое вещество. Ликвор.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.16 Биология человека

**1 Цель дисциплины** – ознакомление обучающихся со строением тела человека, его органов и тканей, представление о положении человека в системе животного мира. получение знаний по анатомии человека, морфологии его органов и систем. получение представлений об эволюции человека, расовых особенностях. получение сведений об антропогенезе. получение представлений о физиологических механизмах поведения человека. получение представлений о стрессе и механизмах адаптации.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Биология человека» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-12.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Место человека в природе. Антропогенез. Морфология человека. Скелет. Костный мозг. Понятие о мышечной ткани. Поведение человека. История развития учения о ВНД. И.М.Сеченов и И.П.Павлов. Поведение человека. Мотивации, их роль в формировании поведения. Функциональная система П.К.Анохина. Понятие о лимбической системе мозга, ее роль в поведении. Функциональные состояния головного мозга человека. Сон, гипноз. Физиология памяти человека и животных. Физиология анализаторов. Стресс и адаптация. Индивидуальное развитие человека и факторы, на него влияющие. Наркомания, токсикомания и алкоголизм. Понятие о биологическом возрасте. Старение и продолжительность жизни.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.17 Физиология человека и животных

**1 Цель дисциплины** – ознакомление обучающихся с принципами системной организации, дифференциации, интеграции функций организма человека и животных. изучение физиологических процессов у человека,

животных и птиц на различных структурных уровнях. изучение механизмов гомеостаза, принципов регуляции физиологических функций на основе взаимодействия нервного и гуморального механизмов. изучение биологических основ и закономерностей адаптации. изучение процессов жизнедеятельности животных, обитающих в различных экологических условиях. изучение физиологических процессов у животных, имеющих разный уровень эволюционного развития. умение использовать приобретенные навыки по исследованию физиологических констант и важнейших функций в практической деятельности.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Физиология человека и животных» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-4, ОПК-6, ОПК-9.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Формы аттестации – зачёт, экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Значение физиологии как науки. Физиология крови. Общая физиология возбудимых тканей. Физиология возбудимых тканей. Физиология центральной нервной системы. Физиология сердечно-сосудистой системы. Физиология дыхательной системы. Физиология ЖВС. Физиология пищеварительной системы. Физиология обмена энергии. Физиология размножения. Физиология размножения. Физиология выделительной системы. Функции почек. Механизмы образования первичной и конечной мочи.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.18 Биохимия

**1 Цель дисциплины** – в изучении структуры и свойств важнейших биологических соединений: белков, нуклеиновых кислот, углеводов и липидов; их химических превращений в организме и значение этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных механизмов наследственности, регуляции и адаптации биохимических процессов в организме при изменении условий окружающей среды.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Биохимия» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ОПК-5, ПК-1.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Жирорастворимые витамины, определение, классификация, номенклатура. Провитамины. Антивитамины. Витаминоподобные вещества. Ферменты. Коферменты. Ферменты-маркеры. Номенклатура, классификация, практическое применение механизм действия. Гормоны. Метаболизм. Обмен энергии и углеводов. Биологическое окисление. Окислительное фосфорилирование. Транспортные системы и процессы. Переваривание, всасывание. Глюкоза крови. Гликогенез и гликонеогенез. Аэробное окисление углеводов. Цикл трикарбоновых кислот, его значение в обмене веществ. Энергетическая эффективность окисления углеводов. Обмен липидов. Мембранные липиды. Переваривание и всасывание. Роль желчных кислот. Транспорт жирных кислот. Образование кетоновых тел. Обмен стеридов и фосфатидов. Обмен простых белков, мембранные белки. Фибрилярные и глобулярные белки. Классификация белков. Азотистый обмен. Переваривание и всасывание белков и аминокислот. Обмен сложных белков и нуклеиновых кислот. Биосинтез белка. Нуклеиновые кислоты. Функции ДНК и РНК. Особенности функционирования и химического строения. Обмен веществ как единое целое.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.19 Генетика и селекция

**1 Цель дисциплины** – ознакомить обучающихся с теорией эволюции и ее генетическим обоснованием, а также фундаментальными достижениями современной генетики и перспективам ее развития.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Генетика и селекция» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-11, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Предмет и методы генетики. Закономерности наследования признаков при половом размножении. Закономерности развития признаков. Генетика пола. Молекулярная основа наследственности. Биотехнология: генная инженерия. Мутационная изменчивость. Генетические основы селекции.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.20 Теория эволюции

**1 Цель дисциплины** – изучение общих закономерностей развития материи и жизни на Земле.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Теория эволюции» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-7, ОПК-3, ОПК-8, ОПК-12, ПК-8.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

История развития эволюционных идей. Организация и закономерности развития жизни на Земле. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор. Адаптациогенез. Вид и видообразование. Эволюция онтогенеза. Демонстрация учебного фильма «Чего не знал Ч. Дарвин». Эволюция филогенетических групп и экосистем.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.21 Общая биология

**1 Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся целостное представление о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биоты в планетарных процессах, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук, дать основу для изучения профессиональных дисциплин.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Общая биология» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-14, ПК-3, ПК-7.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Введение. История развития биологии. Химические компоненты живого. Концепция клеточного строения. Питание и использование энергии. Размножение. Гомеостаз. Непрерывность жизни. Изменчивость и генетика. Эволюция, или история жизни на Земле.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.22 Безопасность жизнедеятельности

**1 Цель дисциплины** – формирование у обучающихся представлений о непрерывном единстве профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека в процессе трудовой деятельности. А также теоретическая и практическая подготовка к решению задач по организации защиты рабочих, служащих и населения при возникновении чрезвычайных ситуаций и задач по обеспечению устойчивости работы объектов в ЧС и проведению спасательных и неотложных аварийных работ.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-9, ПК-5.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов). Формы аттестации – зачёт, экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Российская система предупреждений и действий в чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Устойчивость работы объектов в ЧС. Организация, условия проведения, цели, содержание СНАР. Особенности проведения работ в различных очагах поражения. Социально-экономические аспекты безопасности жизнедеятельности, законодательство по охране труда, стандарты ГОСТ ССБТ. Рабочее время и время отдыха, охрана труда женщин и молодежи. Электробезопасность, классификация помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током. Воздухообмен помещений, вентиляция, Общие принципы проектирования и расчета вентиляции. Производственное освещение, классификация и методы расчета. Шум и вибрация, методика, оценка и приборы для измерения. Молниезащита зданий и сооружений, расчет молниеотводов. Пожаробезопасность. Методы анализа травматизма, экономический и статистический метод.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.23 География

**1 Цель дисциплины** – формирование у обучающихся знаний в области региональной комплексной географии России, а также умений и навыков при выявлении теоретических закономерностей структуры, функционирования и эволюции ландшафтов.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «География» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-8.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Географическое положение России и его влияние на формирование природных условий и социально-экономическое развитие страны. История географических исследований России. Физико-географическая характеристика морей, омывающих территорию России. Систематический обзор природы России. Рельеф и геологическое строение. Климат России. Внутренние воды России. Почвы, растительность и животный мир России. Физико-географическое районирование территории России. Природные зоны и их комплексная характеристика.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.24 Психология и педагогика

**1 Цель дисциплины** – изучение общей психологии ориентировано на ознакомление обучающихся с основными функциями психики, развитием психики в процессе филогенеза и онтогенеза; изучение педагогики ориентировано на усвоение обучающихся основных категорий педагогики: образование, воспитание, обучение, развитие.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Психология и педагогика» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-14, ПК-7.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Введение в психологию и педагогику. Человек как индивид. Психология субъективности и личности. Характер. Способности. Педагогика как наука. Воля. Мотивационно-потребностная сфера. Дидактика: теория и практика обучения. Методы, средства, формы обучения. Воспитание. Образование в современном мире.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.25 Логика

**1 Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся комплекс знаний, необходимых для освоения приемов и навыков логического мышления; сформировать последовательное, непротиворечивое, обоснованное мышление. Научить обучающихся владению логико-речевыми доказательствами в деловой коммуникации, владению логическими приемами в своей профессиональной деятельности, умению правильно строить доказательство защищаемого тезиса.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Логика» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-2, ОПК-14, ПК-7.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Логика» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Предмет и значение логики. Понятие, как форма мышления. Отношения между понятиями. Суждение, простые суждения. Суждение, сложные суждения. Умозаключение, непосредственные умозаключения. Умозаключение, простые и сложные силлогизмы. Умозаключение, индуктивные умозаключения. Логические основы аргументации, доказательство и опровержение. Логические основы аргументации, непозволительные приемы аргументации.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.26 Социология

**1 Цель дисциплины** – приобретение теоретических знаний в области социологии, формирование практических умений их использования в практической деятельности.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Социология» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОПК-14, ПК-7.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Социология как наука. Общество как социокультурная система. Законы и теории развития общества. Социальные изменения и процессы. Социальные институты. Социальные общности. Социальные конфликты. Личность и общество. Социализация.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.27 Физическая культура и спорт

**1 Цель дисциплины** – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки, профессионально-прикладной и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-8.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студента. Социально-биологические основы «Физической культуры». ОФП и спортивная подготовка в системе физического воспитания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавров. Основы здорового образа жизни

студента. Физическая культура в обеспечении здоровья студента. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта и систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта. Профессионально-прикладная физическая культура.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.28.ДВ.01.01 Спортивные и подвижные игры

**1 Цель дисциплины** – формирование общекультурных компетенций, сохранение и укрепление здоровья обучающихся, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Спортивные и подвижные игры» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-8.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 328 часов. Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Лёгкая атлетика. Футбол. Баскетбол. Волейбол. Пауэрлифтинг, борьба. Участие в спортивных мероприятиях (соревнованиях).

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.28.ДВ.01.02 Общая физическая подготовка

**1 Цель дисциплины** – формирование физической культуры личности, понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности, знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Общая физическая подготовка» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-8.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 328 часов. Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Подготовка к мероприятиям текущего контроля. Подготовка к лекционным и практическим занятиям. Подготовка к промежуточной аттестации.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.29 Основы научных исследований

**1 Цель дисциплины** – дать обучающимся теоретические знания и практические навыки в области организации и проведения научных исследований, приобретение ими навыков поиска источников и обработки научно-технической информации.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы научных исследований» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-7, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-4.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Наука — особый вид познавательной деятельности. Научное исследование. Научная информация. Научная информация. Авторское право. Основы организации научного труда. Написание научной статьи.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.30 Охрана природы и природопользование

**1 Цель дисциплины** – ознакомление с антропогенными изменениями и современным состоянием природной среды, основными принципами и методами рационального использования естественных ресурсов и предотвращения или ослабления отрицательных последствий их эксплуатации.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Охрана природы и природопользование» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ОПК-10, ОПК-13, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Введение. Охрана природы, ее содержание, цели и задачи. Биосфера как среда жизни человека. Природные ресурсы и их рациональное использование. Глобальный экологический кризис и его проявления. Охрана ландшафтов. Экологизация промышленности и сельского хозяйства. Организационно-правовые аспекты охраны окружающей среды.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.31 Общая экология

**1 Цель дисциплины** – формирование базисных знаний основных экологических законов, определяющих существование и взаимодействие биологических систем разных уровней (организмов, популяций, биоценозов, экосистем), формирование понятия о структуре и принципах функционирования природных экосистем, об основных проблемах взаимодействия природы и общества.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Общая экология» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-10, ОПК-14.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Общая экология» составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Экология, природопользование и охрана природы. Разделы экологии: аутэкология, демоэкология и синэкология, биоэкология. Уровни организации живой материи и область компетенции экологии. Организм и среда. Экологические факторы. Закон толерантности Шелфорда. Экологическая пластичность организмов, эврибионты, стенобионты. Лимитирующие факторы. Абиотические факторы. Биотические факторы. Популяции. К- и r- стратегии жизненных циклов. Биоценозы. Видовая структура сообществ и способы ее измерения. Законы экологических пирамид. Продуктивность экосистем. Динамика экосистем. Биогеохимический круговорот. Макро- и микроэлементы. Биосфера. Основные положения учения В.И. Вернадского о биосфере. Природные ресурсы. Ресурсный цикл. Рациональное и нерациональное природопользование.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.Б.32 Экологическое право

**1 Цель дисциплины** – овладение обучающимися правовых знаний в области биологического природопользования и охраны природы.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Экологическое право» является дисциплиной базовой части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-4, ОПК-13, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Предмет, источники, объекты экологического права. Право собственности на природные ресурсы, право на природопользование. Правовой механизм

охраны окружающей среды. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Особенности правового режима земель. Особенности правового режима лесов. Правовой режим особо охраняемых природных территорий. Особенности правового режима животного мира. Правовой режим охраны и использования недр.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.01 Геоботаника

**1 Цель дисциплины** – получение обучающимися систематизированных знаний, умений и навыков в области геоботаники, освоение базовых теоретических основ структурно-функциональной организации, механизмов формирования и пространственной структуры растительного покрова Земного шара, получение представлений о классических и современных направлениях изучения растительного покрова Земного шара, знакомство с основными методами геоботанических исследований (выявление состава и структуры фитоценозов, экспериментальная фитоценология, классификация растительных сообществ).

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Геоботаника» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ПК-3.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Экология фитоценозов. Геоботаника как наука. Среда фитоценоза. Состав и структура фитоценозов. Динамика растительных сообществ. Классификация фитоценозов. Геоботаническое районирование. Растительный покров России. Методология геоботаники (маршрутные, рекогносцировочные, стационарные). Классификация экологических факторов. Взаимоотношения растений друг с другом. Основные признаки фитоценоза. Представления о сукцессиях в советской (Г.Ф. Морозов, В.Н. Сукачев, А.П. Шенников, П.Д. Ярошенко, Т.А. Работнов) и европейской (Г. Вальтер) геоботанике. Принципы классификации фитоценозов:

ассоциация, группы ассоциаций, классы ассоциаций, формации. Основные этапы геоботанического картографирования в России. Биомы Земли.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.02 Иммунология

**1 Цель дисциплины** – изучение строения, функций и анатомо-физиологических особенностей иммунной системы человека и животных, определение роли факторов окружающей среды на иммунитет, изучение различных патологических состояний, связанных с нарушением иммунитета.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Иммунология» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Предмет, цели и задачи иммунологии. Связь иммунологии с другими науками. Факторы естественной (неспецифической) резистентности. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Строение иммунной системы. Клетки и органы иммунной системы. Антигены и антитела. Свойства антигенов. Классификация антител. Иммунологическая память. Главный комплекс гистосовместимости. Цитокины. Классификация. Хемокины, интерфероны, интерлейкины. Противоинфекционный и противопаразитарный иммунитет. Аллергия и аутоиммунные болезни (болезни иммунных комплексов).Экологическая иммунология. Влияние факторов окружающей среды на иммунную систему человека (животных). Основные категории и понятия. Свойства иммунной системы. Гуморальные защитные факторы организма. Лабораторная работа: «Лейкограмма, видовой состав клеток белой крови». Фагоцитоз. Стадии и виды фагоцитоза. Оценка фагоцитоза. Клетки иммунной системы. Реакция розеткообразования. Иммуноглобулины. Структурная организация антител на примере Ig G. Белок и белковые фракции. Вакцинация. Классификация вакцин. Мультимедийный фильм «Вакцинация в птицеводстве». Иммунные дефициты. Иммунотерапия. Адаптогены и иммуномодуляторы для человека и животных.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**
**Б1.В.03 Зоогеография**

**1 Цель дисциплины** – изучение закономерностей исторического и современного распределения животных по земному шару, на основании чего сформировать у студентов понимание особенностей эволюционной теории видообразования живых организмов в различных средах.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Зоогеография» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ПК-3.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Предмет, задачи и методы зоогеографии. Связь зоогеографии с другими науками. Основные разделы зоогеографии. История развития зоогеографии. Современный этап развития зоогеографии. Методы картирования. Типология ареалов. Составляющие ареала, их размер и форма. Возраст и границы ареала. Распределение и перемещения вида внутри ареала. Активное расселение. Пассивное расселение. Преграды к расселению. Центры распространения и происхождения видов. История, происхождение и формирование современной фауны. Теории происхождения фаун: фауна, её структура и анализ. Возраст фауны. Генезис фауны. Островная фауна. Структура биосферы и факторы среды. Условия существования и распространения животных в море. Условия существования и распространения животных в море пресных водах. Условия существования и распространения животных в море на суше. Районирование фаун. Фауна Новозеландской области. Фауна Австралийской области. Фауна Полинезийской области. Общая характеристика Неотропической области. Фауна Патагоно-Чилийской подобласти. Фауна Амазонской подобласти. Фауна Центральноамериканской и Вестиндской подобластей. Фауна Палеогеи и Голарктики. Океаническая и морская фауна. Фауна морей России. Фауна океанических и морских побережий, тундры, тайги, степей, пустынь и гор.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**
**Б1.В.04 Биоэтика охоты**

**1 Цель дисциплины** - формирование у бакалавров морально-этических и правовых принципов взаимодействия человека с природой и этичного отношения к окружающему миру живых организмов, в частности, охотничьих животных; формирование умений давать этическую оценку научным и практическим фактам, учитывать этические аспекты в профессиональной деятельности охотоведа.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Биоэтика охоты» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-12, ОПК-14, ПК-7.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.++

**5 Краткое содержание дисциплины**

Биоэтика – сложный феномен современной культуры. История формирования биоэтики: В.Р. Поттер, О. Леопольд, А. Швейцер. История экспериментальной биологии и медицины. Эмпирический этап: вивисекция. Научный этап: К. Бернар и И.П. Павлов. Законодательство против жестокого обращения с животными. Общества по защите животных. Современный этап: биоцентрическая и экоцентрическая этики как альтернатива антропоцентрической этики. Основные парадигмы и проблемы экологической этики. От антропоцентризма к не-антропоцентризму: смена парадигм. Проблема природных ценностей в экологической этике. Нравственно-понимающее отношение к природе. Морально-экологическая свобода и ответственность. Экологизация морали. Современная экологическая этика: био- и физиоцентризм, экоцентризм, экофилософия, глубинная экология, экофеминизм. Принципы этичного отношения к животным. Самостоятельная ценность животных. Проблема права и долга в отношении к животным. Проблема физических и нравственных страданий у животного. Проблема владения животными. Права природы как отражением морали или юридической практики определенного человеческого сообщества. Что такое права природы. Кто может обладать правами. Кто является конкретным носителем прав природы: на уровне видов, на уровне индивидов, для экосистем. Международные документы по проблемам экологической этики. Наиболее крупные международные организации, именующих себя экологическими и зоозащитными. Антиохотничье движение - составная часть более широкого движения за права домашних и диких животных, их неприкосновенность (неубийство), создание им достойных условий жизни. Подрывная работа

зоорадикалов, борьба с антиохотничьим, зоорадикальным и зооэкстремистским движением. Формирование положительного образа охотников. Три вида охоты: натуральный, спортивный и терапевтический. Основные критерии гуманной охоты. Доминирующие охотничьи этики: Гипотеза натуральности, Этика земли, Спортивные ценности. Многомерная структура этики охоты.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.05 Учёт охотничьих животных

**1 Цель дисциплины** – научить обучающихся организовывать и проводить учётные мероприятия на основе теоретической и практической подготовки.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Учёт охотничьих животных» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ПК-3, ПК-4.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен, курсовая работа.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Общие основы учетов охотничьих животных. Принципы и основы учетов. Методики учетов охотничьих животных.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.06 Методы воспроизводства охотничьих животных

**1 Цель дисциплины** – овладение знаниями по методам воспроизводства охотничьих животных, их роли в современном охотничьем хозяйстве и в сохранении редких и исчезающих видов животных.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Методы воспроизводства охотничьих животных» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ОПК-12, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Предмет, задачи и методы изучения дисциплины. Управление популяциями диких животных и место биотехнии в нем. Охрана охотничьих животных от браконьеров. Рациональная эксплуатация популяций. Улучшение естественных кормовых ресурсов. Подкормка охотничьих животных. Улучшение защитных условий для охотничьих животных. Улучшение условий гнездования. Мероприятия по профилактике заболеваний. Спасательные мероприятия для охотничьих животных. Снижение конкуренции среди охотничьих животных. Улучшение комфортных условий обитания для охотничьих животных. Комплекс биотехнических мероприятий. Обогащение видового состава охотничьей фауны. Содействие естественному расселению охотничьих животных. Расселение пушных промысловых животных.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.07 Основы лесного хозяйства

**1 Цель дисциплины** – подготовка бакалавра знающего основополагающие разделы и понятия в сфере лесного хозяйства.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы лесного хозяйства» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ПК-3.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Предмет «Лесоводство». Его структура, значение (понятие прикладной науки «Лесоводство», понятие леса, содержание предмета «Лесоводство»,

значение леса). Лес и среда (формирование лесных насаждений в зависимости от климата, воздействие лесных насаждений на окружающую среду, возникновение лесного микроклимата). Рост и развитие леса (понятие роста и развития леса, биологическая классификация возрастных этапов леса, лесохозяйственная классификация возрастных этапов леса, закономерности смены лесов). Таксация леса (таксация срубленного дерева, таксация растущего дерева, таксация лесонасаждений, таксация лесных массивов). Лесопользование (структура организаций осуществления государственного надзора и хозяйствующих организаций, государственный лесной фонд, колхозные и совхозные леса). Естественное возобновление леса (семенное возобновление и вегетативное возобновление). Искусственное возобновление леса (целесообразность искусственного возобновления, лесопосадки и лесные культуры). Вредители и болезни леса (основные грибковые заболевания, основные энтомологические заболевания).

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.08 Технология и техника добычи охотничьих животных

**1 Цель дисциплины** – подготовка бакалавра как специалиста, хорошо разбирающегося в вопросах отстрела и отлова охотничьих животных.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технология и техника добычи охотничьих животных» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-12, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 часов). Форма аттестации – экзамен, курсовая работа.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Понятие охоты, цель, задачи, история становления и содержание курса. Этолого-экологические основы охоты. Классификация охот. Профессиональные требования к личности охотника. Технология охот весной на глухаря и тетерева на токах, на вальдшнепа на тяге, охот весной на водоплавающую дичь. Технология добычи сурков, сусликов и кротов. Летне-осенние охоты на болотную, полевую степную и горную дичь. Летне-осенние охоты на

водоплавающую дичь. Летне-осенние охоты на боровую дичь. Технология охот на зайцев. Технология осенне-зимних охот на лося. Технология охот на кабана, благородного оленя. Технология охот на косулю, лань, дикого северного оленя. Технология охот на сайгу, кабаргу, козлов и баранов. Технология охот на медведей. Технология охот на волка. Технология охот на шакала, лисицу, корсака, песца. Технология охот на енотовидную собаку, енота-полоскуна, барсука, росомаху, рысь, мелких и крупных кошек. Технология охот на соболя, куниц. Технология охот на норку, выдру и мелких куньих. Технология охот на бобра и ондатру. Технология охот на белку, бурундука, водяную крысу и серую крысу.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.09 Типология охотничьих угодий

**1 Цель дисциплины** – научить обучающихся выполнять охотустроительные работы на основе глубокой теоретической и практической подготовки.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Типология охотничьих угодий» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ПК-2.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен, курсовая работа.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Введение, предмет и задачи курса. Классификация местообитаний. Типология лесных местообитаний. Бонитировка местообитаний. Инвентаризация местообитаний. Технологический подход в типологии охотничьих угодий. Комплексная оценка качества охотничьих угодий. Комплексная оценка качества охотничьих угодий. Теоретические основы охотпользования. Анализ современных стратегий использования ресурсов с точки зрения теории пользования. Оптимизация охотпользования. Расчет пользования ресурсами. Оптимизация использования ресурсов копытных. Динамика местообитаний, угодий. Горные местообитания. Водные местообитания.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.10 Механизация охотничьего хозяйства

**1 Цель дисциплины** – приобретение теоретических знаний по конструкции и основным свойствам тракторов, автомобилей, квадрациклов, снегоходов и малых судов, а также формирование умений эффективной их эксплуатации в охотничьих хозяйствах.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Механизация охотничьего хозяйства» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Классификация и основные свойства тракторов и транспортных средств. Топливная экономичность. Общее устройство двигателей внутреннего сгорания. Тягово-скоростные свойства тракторов. Транспортные средства охотничьих хозяйств. Трансмиссия, ходовая часть и механизмы управления тракторов, автомобилей, квадрациклов, снегоходов и малых судов. Агрегатируемость. Рабочее и вспомогательное оборудование технических средств, применяемых в охотничьих хозяйствах. Безвредность. Взаимодействие движителей мобильных машин с опорным основанием. Проходимость мобильных технических средств. Электрооборудование технических средств. Основные сведения об эксплуатационных материалах, применяемых в технических средствах.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.11 Управление и основы маркетинга в охотничьем хозяйстве

**1 Цель дисциплины** – обучение основам организации управления предприятием и персоналом на основе глубокой теоретической и практической подготовки.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Управление и основы маркетинга в +охотничьем хозяйстве»

является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-3, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 часов). Форма аттестации – зачёт, экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Охотничье хозяйство – как объект управления, его особенности. Принципы, функции и методы управления охотничьим хозяйством. Структуры органов управления в сфере охотничьего хозяйства, правила их построения. Делопроизводство в сфере охотничьего хозяйства.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.12 Дичеразведение

**1 Цель дисциплины** – овладение знаниями по разведению неодомашненных животных в искусственных условиях в целях сохранения видового разнообразия, обогащения эксплуатируемых природных экосистем, спасения редких и исчезающих видов, получения продукции, которую невозможно получить от одомашненных животных, введения в культуру новых объектов животного мира.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Дичеразведение» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ОПК-7, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Цель, задачи, содержание, история предмета. Ведущие ученые, связь с другими дисциплинами. Искусственное разведение фазанов. Основы разведения куропаток (серых, каменных) и перепелов. Разведение тетеревиных птиц. Разведение уток и других водоплавающих птиц. Разведение зайца-русака. Разведение лосей. Организация дичеразводных хозяйств и питомников. Правильный выбор места строительства дичефермы, требования, предъявляемые к территории. Основы кормления дичи. Ветеринарно-профилактическая работа. Основы разведения дичи. Основы воспитания, выпуск дичи и биология. Методика сбора яиц для инкубации; технология инкубации; содержание молодняка; кормление, расчет рационов и контроль за ростом молодняка; содержание и кормление взрослых дроф; санитарно-ветеринарные мероприятия, отмеченные заболевания и меры борьбы с ними. Разведение страусов.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.13 Организация охотничьего хозяйства

**1 Цель дисциплины** – изучение рационального построения и ведения охотхозяйственной деятельности на различных организационных уровнях.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Организация охотничьего хозяйства» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-3, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен, курсовая работа.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Предмет, метод, задачи и содержание курса. Понятие охотхозяйственного предприятия и охотничьего хозяйства, организационные основы охотничьих хозяйств, история их развития. Современные тенденции в развитии организационных форм охотпользования, история развития предпринимательства в сфере охотничьего хозяйства. Условия и порядок создания охотничьих хозяйств. Отраслевая и территориально-производственная структура охотничьих хозяйств, факторы её определяющие. Организация внутрихозяйственного планирования, содержание, структура и виды планов. Организация использования охотничьих угодий. Организационные основы использования ресурсов охотничьих животных.

Организационные основы регулирования численности животных. Организация использования материально-технических ресурсов в охотничьих хозяйствах. Основные принципы и задачи организации труда в охотничьем хозяйстве, кадровый состав работников охотничьих хозяйств. Формы организации труда в охотничьих хозяйствах, условия формирования подрядных коллективов. Понятие и структура производственных процессов в охотничьем хозяйстве, основные производственные процессы в охотхозяйственной отрасли. Организация освоения и воспроизводства ресурсов охотничьих животных как производственный процесс, порядок разработки организационно-технологических карт.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.14 Трофейное дело с основами таксидермии

**1 Цель дисциплины** – овладение знаниями по оценке охотничьих трофеев, роли трофейного дела в современном охотничьем хозяйстве и в сохранении редких видов животных.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Трофейное дело с основами таксидермии» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-6, ПК-3.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Введение, предмет и задачи курса, исторический обзор оценки трофеев. Морфологические исследования промысловых животных и принципы оценки их трофейных качеств. Оценка качеств трофеев и полевая бонитировка охотничьих животных. Сохранение, первичная обработка трофеев. Оформление документации на охоту и трофеи. Съёмка шкур, отбеливание черепов и сохранение клыков. Монтаж охотничьих трофеев и оформление сувениров и экспонатов для выставки. Оформление экспозиций выставок и создание каталогов. Изготовление чучел, биогрупп, ковров и других таксидермических изделий. Ведение охотничьего хозяйства трофейного направления.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.15 Основы ветеринарии и реабилитации диких животных

**1 Цель дисциплины** – дать необходимый объем теоретических и практических знаний, умений, навыков в распознавании патологических процессов в организме больного животного, причин и условий возникновения инфекционных, инвазионных и незаразных болезней, их сущности, этиологии, симптоматики, мер профилактики и борьбы с ними.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы ветеринарии и реабилитации диких животных» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-4, ОПК-6, ОПК-12, ПК-3.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Организация ветеринарного дела. Основы патологической физиологии и анатомии. Основы клинической диагностики. Внутренние незаразные болезни. Инфекционные болезни диких животных. Инвазионные болезни зверей и птиц.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.16 Биология и систематика зверей

**1 Цель дисциплины** – изучение систематической, морфологической и экологической структуры класса млекопитающих, оценка значимости каждого вида в биогеоценозах и жизни человека, на основании чего сформировать у обучающихся экологическое понимание роли каждого вида животного и их сообществ в биосфере и ноосфере.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Биология и систематика зверей» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8, ПК-3.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен, курсовая работа.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Предмет, задачи, методы и история изучения биологии зверей. Происхождение, эволюция млекопитающих. Общие проблемы биологии млекопитающих. Систематика млекопитающих. Отряд насекомоядные. Отряд хищные. Отряд парнокопытные. Отряд зайцеобразные. Отряд грызуны.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.17 Биология и систематика птиц

**1 Цель дисциплины** – изучить особенности биологии и морфологии различных групп птиц, научиться различать их в природе.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Биология и систематика птиц» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8, ПК-4.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен, курсовая работа.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

История изучения, роль охотоведов в изучении птиц. Морфология птиц. Особенности определения пола и возраста. Изменчивость признаков. Основные экологические группы. Адаптации к среде обитания, питанию. Суточная и сезонная ритмичность жизнедеятельности. Годовой цикл птиц, его основные периоды: размножение (токование и токовое поведение, формы брачной жизни, особенности устройства гнезд, гнездовой паразитизм); линька (классификация линек, смена нарядов); послегнездовой период. Миграции (методы изучения, причины, сроки и пути пролета), зимовка. Особенности поведения птиц. Происхождение и эволюция птиц. Систематика птиц. Морфобиологическая

характеристика 21 отряда, основных семейств птиц, обитающих на территории России: морфологические признаки, особенности экологии, распространение, объем видов. Биология охотничьих и охраняемых видов в пределах каждого отряда: признаки, ареалы, численность, размножение, питание, линька, биоценотические связи, значение. Численность птиц, ее динамика. Охрана охотничьих видов. Международное сотрудничество в охране птиц.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.18 Математические методы и модели в охотоведении

**1 Цель дисциплины** – обучение основам математических методов, применяемых в биологии для целостного и осмысленного их применения на практике.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Математические методы и модели в охотоведении» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-8.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Оценка результатов исследований. Статистическая обработка эксперимента. Признаки и их свойства. Классификация признаков. Варьирование результатов наблюдений. Применение различных методов применяемых в анализа в биологии.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.19 Безопасность жизнедеятельности в охотничьем хозяйстве

**1 Цель дисциплины** – теоретическая и практическая подготовка обучающихся к созданию здоровых и безопасных условий труда на производстве.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности в охотничьем хозяйстве» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-9, ПК-5.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Государственная политика в области охраны труда. Правовые основы охраны труда женщин и молодежи. Производственный травматизм и методы его анализа. Условия труда, опасные и вредные производственные факторы, их классификация. Требования безопасности при обращении с токсичными веществами. Профилактика инфекционных и инвазионных природно - очаговых болезней. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на охоте. Правила безопасного обращения с охотничьим огнестрельным оружием. Меры безопасности при обращении с боеприпасами. Требования безопасности при проведении коллективных и индивидуальных охот. Выживание человека в природе в критических ситуациях. Психологические аспекты автономного выживания человека в природе. Меры безопасности при работе в полевых условиях. Соблюдение правил безопасности при использовании средств механизации и транспортных средств в охотничьем хозяйстве. Электробезопасность. Пожарная безопасность.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.20 Биология размножения и развития

**1 Цель дисциплины** – познакомить обучающихся с закономерностями размножения и индивидуального развития организмов как фундаментальной основой жизненных процессов; формирование у обучающихся комплекса научных значений по современной эмбриологии. Сформировать теоретическую базу знаний для дальнейшего изучения гистологии, анатомии и физиологии человека и других дисциплин.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Биология размножения и развития» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-12, ПК-3.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Предмет, история эмбриологии. Гаметогенез. Оплодотворение и плазматическая сегрегация. Дробление. Гаструляция и формирование основных закладок. Эмбриональная регуляция. Эмбриональная индукция: основные эксперименты. Обзор раннего развития различных классов позвоночных (анамнии и амниоты). Раннее развитие млекопитающих. Формирование органов (органогенез). Элементы сравнительно-эволюционной эмбриологии. Экологическая эмбриология развития. Влияние антропогенных факторов на размножение и развитие животных и человека.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.21 Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности

**1 Цель дисциплины** – формирование и развитие языковой личности на основе знаний русского языка как единства взаимосвязанных сторон системы и функционирования его законов в коммуникативном воздействии; овладение нормами литературного языка, знаниями речевого поведения и общения.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5, ОПК-14, ПК-7.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Функции языка. Стилистика. Нормативный аспект 1, 2. Научный стиль, основные жанры. Риторика. Изобразительно-выразительные средства языка. Речевой этикет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.22 Статистика в охотоведении

**1 Цель дисциплины** – знакомство обучающихся с методологией науки, знакомство с практикой ее применения в профессиональной деятельности, выработка навыков проведения статистических исследований.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Статистика в охотоведении» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2, ПК-4.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных. Средние величины и показатели вариации. Выборочный метод. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений и процессов. Индексы. Статистика охотничьих угодий и выхода охотничьей продукции.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.ДВ.01.01 Экономика охотничьего хозяйства

**1 Цель дисциплины** – научить обучающихся выполнять анализ и давать экономическое обоснование охотхозяйственной деятельности на основе глубокой теоретической и практической подготовки.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Экономика охотничьего хозяйства» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-3, ПК-8.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт с оценкой.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Виды экономической деятельности, особенности и закономерности формирования экономических отношений в сфере охотничьего хозяйства на отдельных этапах его развития, условия формирования и использования ресурсного потенциала, экономические механизмы регулирования охотпользования, состояние рынков охотхозяйственной продукции и услуг, эффективность инвестиций, экономические предпосылки развития отдельных направлений регулирования лесов, охотничьих угодий как среды обитания животных и с хозяйственной стороны. Методы бонитировки местообитаний и технологической оценки угодий. Единая система использования и учета охотничьих животных, в которой число добытых животных автоматически адаптируется к их численности. Процесс общехозяйственного и специального экономического анализа на основе реальных хозяйств.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.ДВ.01.02 Бухгалтерский учёт и аудит в охотничьем хозяйстве

**1 Цель дисциплины** – формирование теоретических знаний и практических навыков по методологии и организации бухгалтерского учёта и аудита в предпринимательской деятельности.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Бухгалтерский учёт и аудит в охотничьем хозяйстве» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-3, ПК-2.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт с оценкой.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Содержание бухгалтерского учета в РФ, предмет и метод бухгалтерского учета. Бухгалтерский баланс. Счета и двойная запись. Учет денежных средств. Учет расчетов. Основы управленческого учета. Учет затрат. Сущность и содержание аудиторской деятельности. История возникновения и развития аудита. Регулирование аудиторской деятельности в России. Планирование аудита. Существенность в аудите. Оценка аудиторского риска и внутреннего контроля. Аудиторские доказательства. Аудиторская выборка. Подготовка информации по результатам аудита.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Охотничье законодательство

**1 Цель дисциплины** – овладение обучающимися знаниями в области охотничьего законодательства.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Охотничье законодательство» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-4, ОПК-13, ПК-5.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен, курсовая работа.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Введение, история охотничьего права России. Источники охотничьего права. Правовые основы деятельности органов управления охотничьим хозяйством. Право долгосрочного пользования объектами животного мира. Право на охоту. Правила охоты. Административная ответственность за нарушение правил охоты. Производство по административным делам о нарушении правил охоты. Уголовная ответственность за незаконную охоту. Гражданско- правовая ответственность. Классификация, порядок приобретения, хранения, использования оружия гражданами. Порядок приобретения, перевозки, хранения, использования оружия организациями, ответственность за нарушение правил оборота оружия. Правила содержания охотничьих собак и ответственность за их нарушение.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.ДВ.02.02 Правовые основы природопользования

**1 Цель дисциплины** – овладение обучающимися знаниями в области правового регулирования природопользования, выработка умений понимать нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в сфере природопользования, принимать решения в точном соответствии с правовыми нормами.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Правовые основы природопользования» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-4, ОПК-13, ПК-5.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен, курсовая работа.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Источники экологического права. Субъекты и объекты правоотношений в сфере охраны окружающей среды и природопользования. Управление природопользованием. Право собственности на природные ресурсы, общее и специальное природопользование. Правовой механизм регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Экономический механизм регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Принципы права землепользования, лесопользования, пользования животным миром. Экологический контроль. Административная, уголовная, гражданско-правовая ответственности за нарушение правил природопользования и охраны окружающей среды.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.ДВ.03.01 Звероводство

**1 Цель дисциплины** – изучить и освоить технологии разведения пушных зверей разных видов.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Звероводство» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ПК-3, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 часов). Форма аттестации – зачёт с оценкой.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Общие и частные вопросы по технологии содержания, кормления и разведения пушных зверей разных видов и породных типов. Процесс технологии промышленного звероводства. Техника расчета рационов для зверей разных видов и половозрастных групп, приемы селекционно-племенной работы, техника проведения гона у зверей разных видов.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.ДВ.03.02 Пчеловодство

**1 Цель дисциплины** – дать понятие о значении пчеловодства в охотничьих хозяйствах, о составе и функциях пчелиной семьи, технологических процессах для получения продуктов пчеловодства и существующих болезнях пчел.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Пчеловодство» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ПК-3, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 часов). Форма аттестации – зачёт с оценкой.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Значение отрасли пчеловодства. Продукты пчеловодства. Биология пчелиной семьи. Общественные функции пчелиной семьи. Сила и качество пчелиных семей. Размножение пчелиных семей. Селекция пчел. Методы

разведения и племенная работа на пасеке. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течении года. Весенние работы на пасеке. Летние работы на пасеке. Осенние работы на пасеке. Характеристика медоносных ресурсов. Опыление. Роль пчел в опылении растений. Классификация болезней пчел. Незаразные болезни и отравления пчел. Заразные болезни пчел.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.ДВ.04.01 Охотничье собаководство

**1 Цель дисциплины** – научить обучающихся правильным, научно-обоснованным методам разведения, дрессировки и полевой подготовки охотничьих и ездовых собак, ведению племенной работы в охотничьем собаководстве.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Охотничье собаководство» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ПК-3, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Предмет, содержание, значение собаководства. Происхождение собаки. История развития собаководства. Современные кинологические организации. Основы оценки собак по породности, конституции, экстерьеру. Комплексная оценка (бонитировка) охотничьих собак. Дрессировка собак. Основы содержания собак. Основы племенного разведения собак. Основы кормления собак.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.ДВ.04.02 Служебное собаководство

**1 Цель дисциплины** – подготовить охотоведов, способных на основе полученных знаний по служебному собаководству организовать размножение и использование собак в разных видах деятельности человека, а также в

предприятиях различных форм собственности.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Служебное собаководство» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ПК-3, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Теории происхождения и одомашнивания собак. Классификация пород собак. Кинологические организации. Племенная работа в служебном собаководстве. Выставки собак. Оценка рабочих качеств служебных собак. Экстерьер, стати, пороки и недостатки. Содержание и уход за собаками. Воспроизводство и выращивание щенков. Основные направления использования служебных собак.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Технология переработки продукции охотничьего хозяйства

**1 Цель дисциплины** – дать обучающимся теоретические и практические знания по вопросам технологии переработки продукции охотничьего хозяйства.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технология переработки продукции охотничьего хозяйства» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ОПК-11, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт с оценкой.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Состав, свойства мяса охотничьих зверей и технология первичной обработки продуктов их убоя. Особенности состава, свойств мяса и технология первичной обработки пернатой дичи. Технология консервирования и условия хранения мясопродуктов. Методы исследования свежести мяса зверей и птиц. Изменения, происходящие в мясе, после убоя животного. Лекарственное сырье млекопитающих. Основные товарные свойства и технологии первичной обработки щетины, рогокопытного, перопухового сырья. Состав, строение, пищевая и лечебная ценность шляпочных грибов. Рост, плодоношение, сбор и приемка грибов. Вредители и паразиты грибов. Разведение грибов. Приемка и консервирование грибов. Ягоды и другие сочные плоды. Сбор, хранение. Технологии переработки ягод. Состав, свойства, значение орехов. Технология сбора и первичной обработки орехов. Растительное лекарственно-техническое сырье. Состав, свойства лекарственно-технических растений. Технология сбора и переработки. Приемка, методы определения качества.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.ДВ.05.02 Рыбное хозяйство

**1 Цель дисциплины** – дать обучающимся сведения по морфологическим и биологическим особенностям промысловых рыб, практические навыки по определению промысловых видов рыб и по технологии выращивания товарной рыбы в прудовом и пастбищном рыбоводстве, организации и проведении работ по рыбохозяйственной мелиорации, направленных на улучшение воспроизводства рыбных запасов.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Рыбное хозяйство» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ПК-3, ПК-5.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт с оценкой.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Биологические основы рыбного хозяйства. Место и значение рыбного хозяйства в охотхозяйственных предприятиях. История развития рыбного

хозяйства России. Состояние и перспективы развития Дальневосточного, Северного, Каспийского, Азово-Черноморского, Северо-Западного озерного, Западно-Сибирского, Восточно-Сибирского и Байкальского озерно-речного промысловых районов. Основные звенья жизненного цикла рыб. Рост и возраст рыб. Размножение и питание рыб. Миграции рыб и значение изучения их для организации рационального промысла. Искусственное разведение рыб. Показатели выживаемости рыб. Промысловый возврат. Аквакультура. Технология производства товарной рыбы в прудовом хозяйстве. Интенсивные методы ведения прудового хозяйства. Форелеводство. Индустриальное рыбоводство. Озерные товарные хозяйства. Рыбохозяйственная мелиорация и ее роль в повышении рыбопродуктивности водоемов. Акклиматизация рыб, ее значение в улучшении состава ихтиофауны внутренних водоемов.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 Лесоустройство

**1 Цель дисциплины** – научить обучающихся выбирать оптимальные с точки зрения экономики и экологии решения при использовании всех ресурсов леса на основе биогеоценотического подхода.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Лесоустройство» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ОПК-10, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Классификация лесов. Методы ухода за лесом без ущерба для животного населения, оптимальных технологий лесосечных работ. Влияние рубок на среду обитания и фауну, дикорастущее сырье. Методы разработки оптимизированной системы использования охотничьих ресурсов.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.ДВ.06.02 Товароведение продукции охотничьего хозяйства с основами стандартизации и сертификации

**1 Цель дисциплины** – дать обучающимся теоретические и практические знания по вопросам товароведения и технологии обработки пушно-мехового сырья.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Товароведение продукции охотничьего хозяйства с основами стандартизации и сертификации» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-10, ОПК-13, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Структура, состав, свойства шкур млекопитающих. Изменчивость (возрастная, половая, индивидуальная, географическая, сезонная) свойств кожного и волосяного покрова животных и её влияние на выделение товарных категорий сырья. Технология снятия и первичной обработки шкур животных. Государственные стандарты и технология экспертизы качества пушного, мехового и кожевенного сырья. Условия упаковывания, маркирования, хранения и транспортирования сырья разных способов консервирования. Основные признаки идентификации видов сырья, определения кряжей, цветовых и размерных категорий, сортов и групп дефектности шкур промысловых видов животных.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.ДВ.07.01 Морские млекопитающие

**1 Цель дисциплины** – изучение обучающимися морфобиологических особенностей морских млекопитающих как типичных амфи- и гидробионтов, основ управления и организации морского зверобойного промысла, охранных мероприятий в современных экологических условиях.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Морские млекопитающие» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ПК-3.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

История морского зверобойного промысла в России. Правила воспроизводства, использования и охрана морских млекопитающих по промысловым бассейнам. Адаптации морских млекопитающих к водной среде. Систематический обзор семейств: моржовые, ушастые тюлени и безухие тюлени. Современные проблемы организации промыслового зверобойного промысла. Общая характеристика китообразных. Систематический обзор китообразных. Роль морских млекопитающих в морских экосистемах, в жизнеобеспечении коренных народностей Севера и Дальнего Востока. Виды, занесенные в Красную книгу РФ и МСОП.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 Теория и практика деятельности особо охраняемых природных территорий

**1 Цель дисциплины** – формирование представлений об основных типах особо охраняемых природных территорий и особенностях их режима функционирования.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Теория и практика деятельности особо охраняемых природных территорий» является дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ОПК-10, ПК-3.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Введение. Понятие особо охраняемой природной территории (ООПТ). Роль ООПТ в решении актуальных экологических проблем современности. Значение эталонных ООПТ при сравнительно-географическом методе изучения природы. Заповедники и национальные парки как основные виды ООПТ. Закон РФ "Об особо охраняемых природных территориях". Экотуризм в ООПТ. Научная, эталонная, экологическая, оздоровительно - рекреационная, религиозная, культурная, эстетическая, образовательная ценности ООПТ. Потенциальная устойчивость природных комплексов. Допустимые нагрузки и методы их расчёта. Экологическое образование в ООПТ.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 Оленеводство

**1 Цель дисциплины** – дать обучающимся необходимые знания по технологии оленеводства на основе глубокой теоретической и практической подготовки.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Оленеводство» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ПК-3, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Значение, история, состояние и перспективы северного оленеводства в России. Предмет, задачи, народно-хозяйственное значение оленеводства как самостоятельной отрасли специфического животноводства. Цели и задачи, виды основной и побочной продукции. Этапы исторического развития северного оленеводства, оценка современного состояния домашнего оленеводства в России и за рубежом. Биологические особенности северных оленей и влияние доместикации. Особенности сезонного питания и характеристика разных групп

кормов северных оленей. Типы пастбищ северных оленей и их характеристика. Организация пастбищного кормления северных оленей, приемы управления стадом. Сезонность использования пастбищ северных оленей в разных географических зонах. Системы содержания домашних северных оленей в разных географических зонах. Технология разведения домашних северных оленей. Подготовка к гону, способы случек и их эффективность. Организация племенной работы в северном оленеводстве. Селекция и формирование половозрастной структуры стада. Материальное и техническое оснащение оленеводческих бригад. Производственные сооружения в северном оленеводстве. Продукция северного оленеводства и ее качественные характеристики. Пантовое оленеводство. Хозяйственное значение и продукция пантового оленеводства. Биологические особенности и история развития пантового оленеводства в России. Системы содержания, технология и сезонные особенности кормления разных половозрастных групп маралов и пятнистых оленей.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1.В.ДВ.08.02 Основы животноводства

**1 Цель дисциплины** – дать обучающимся теоретические и практические знания по закономерностям роста и развития, экстерьеру, конституции и интерьеру животных, методам разведения, биологическим особенностям и хозяйственно-полезным качествам разных видов и пород животных, основам племенной работы в товарных и племенных хозяйствах, биотехнологии воспроизводства, технологиям выращивания молодняка и производства продукции.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы животноводства» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ПК-3, ПК-6.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Состояние животноводства. Происхождение животных. Отбор, подбор и методы разведения. Методы разведения сельскохозяйственных животных. Корма,

основы кормления. Технология производства и хранения кормов. Технологии производства молока и мяса крупного рогатого скота. Биологические особенности свиней. Технология производства свинины. Технология производства продуктов овцеводства. Птицеводство. Технология производства яиц и мяса птицы.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## ФТД.В.01 Экспедиционно-полевое снаряжение

**1 Цель дисциплины** – научить обучающихся использовать и изготовлять снаряжение, необходимое для выполнения полевых исследований и работ в различных природно-климатических и сезонных условиях страны.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Экспедиционно-полевое снаряжение» является факультативной дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-7, ПК-1.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу (36 часов). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Одежда, обувь и снаряжение для разных природно-географических зон в разные сезоны года. Различное полевое снаряжение, оружия, приборы для экологических исследований. Методы выживания в экстремальных условиях и при нападении хищников.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## ФТД.В.02 GIS-технологии в охотоведении

**1 Цель дисциплины** – научить обучающихся основным принципам работы в геоинформационных системах, формирование у них на этой основе практических навыков и умений, необходимых для создания и использования геоинформационных данных.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «GIS-технологии в охотоведении» является факультативной дисциплиной вариативной части по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-8.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу (36 часов). Форма аттестации – зачёт.

**5 Краткое содержание дисциплины (модуля)**

Назначение GIS. Основные сферы применения GIS. Основные понятия геодезии и картографии. Источники картографического материала для работы с GIS. Программа «Универсальный транслятор». Регистрация изображений. Работа с растром. Расстановка на карте точек отбора проб. Экологическое картографирование. Экологическое картографирование SQL-запросы. Дешифрирование космоснимков. Анализ космоснимков в видимом диапазоне спектра. Вегетационные индексы.