

## **АННОТАЦИИ**

к рабочим программам по дисциплинам ОПОП ВО  
по направлению подготовки

06.03.01 «Биология»

Направленность (профиль) - «Охотоведение»

ФГОС ВО утвержден приказом Министерства образования и науки РФ

от 07 августа 2020 г. № 920

2021 год набора

## **Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть**

### **Б1.О.01 Ботаника**

Дисциплина «Ботаника» является дисциплиной обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули), изучаемой обучающимися направления подготовки 06.03.01 - «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Ландшафтной архитектуры и ботаники.

Дисциплина нацелена на формирование компетенции выпускника: ОПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением внутреннего и внешнего строения клетки, тканей и органов высших семенных растений. В курсе даются вопросы, связанные с многообразием ныне существующих форм низших, высших споровых и семенных растений, их происхождением, филогенетической системой, классификацией, описанием основных таксонов, наименованием и значением наиболее важных и известных представителей. Также рассматриваются основы географии и экологии растений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в устной и письменной форме (тестирование, контрольная работа, защита отчета) и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (36 часа) занятия и самостоятельная работа студента (54 часов).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Ботаника» являются школьные курсы ботаники, биологии, химии, экологии.

Дисциплина «Ботаника» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Физиология растений», «Цитология, гистология, эмбриология», «Прогнозирование биологических ресурсов», «Основы полевых наблюдений».

Особенность дисциплины «Ботаника» заключается в том, что она является комплексной дисциплиной, изучающей жизнь растений во всех ее проявлениях: от субклеточных единиц до биосферы. Ботаника как наука о растениях является необходимой основой при изучении большинства биологических дисциплин. Поэтому подготовка специалистов в области сельского лесного и рыбного хозяйства, зеленого строительства и экологии обязательно включает изучение основных закономерностей строения и функционирования растений.

Целью дисциплины «Ботаника» является формирование у студентов теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков в области анатомии, морфологии, систематики, географии и экологии растений.

Задачи дисциплины: получение знаний о строении основных вегетативных органов покрытосеменных растений на клеточном, тканевом и органном уровнях, их метаморфозов: получение знаний о строении генеративных органов покрытосеменных и о процессе образования семян и плодов; получение представления о многообразии мира растений, эволюции их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на Земле; заложение основных знаний о географии и экологии растений для обеспечения возможности их использования в рыбном хозяйстве.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия ботаники; основные закономерности строения растений на разных уровнях их структурной организации;
- систему растительного мира и основные правила ботанической

номенклатуры; основы географии и экологии растений.

Уметь:

- ориентироваться в терминологической системе;
- проводить анатомо-морфологический анализ строения органов растений;
- пользоваться определителями растений; устанавливать таксономическое положение растений по морфологическим и анатомическим признакам.

Владеть:

- принципами классификации растений и растительных сообществ;
- методами геоботанического описания растительных сообществ;
- навыками работы с микроскопом, сбора, гербаризации травянистых форм растений и их определения;
- распознаванием зональности растительных сообществ и экологических групп растений.

## **Б1.О.02 Зоология**

Дисциплина «Зоология» входит в обязательную часть Блока 1 и относится к разделу наук о биологическом многообразии и является обязательной для подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 – «Биология». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции выпускника ОПК- 1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с животным миром, его систематикой, внешним и внутренним строением представителей, их филогенией, значением для человека и животных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме: опросов, коллоквиумов, контроля выполнения рисунков, контрольных таблиц и промежуточный контроль во втором семестре - в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные - 34 часа, лабораторные - 68 часов и 114 часов самостоятельной работы студента.

Дисциплина читается на первом курсе, поэтому предшествующих дисциплин нет. Проведение «Зоологии» базируется на знаниях, полученных студентами в предметах школьной программы биологической направленности: зоология, биология и т.п.

Дисциплина «Зоология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Зоогеография», «Биология и систематика охотничьих зверей и птиц», «Биология и систематика водных биологических ресурсов», «Гидробиология», «Физиология животных», «Экология и рациональное природопользование», «Биология человека», «Болезни диких животных», «Биотехния с основами дичеразведения», «Особо охраняемые природные территории» и прохождения учебной практики по «Зоологии».

Особенностью дисциплины является большой объем терминов, невозможность получения достаточных зоологических знаний без лабораторно-практических занятий.

Целью дисциплины «Зоология» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков для описания, препарирования, определения систематического положения различных представителей животного мира.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- особенности морфологии, физиологии, размножения, экологии и

географического распространения представителей основных таксонов животных, их роль в природе, жизни и хозяйстве человека;

- основы организации опытно-экспериментальной и исследовательской работы в сфере зоологии;

- правила техники безопасности при работе с оптикой, приборами, живыми объектами;

- материал, необходимый для определения зоологических объектов (внутреннее и внешнее строение организмов).

Уметь:

- систематизировать знания о животных, полученные при изучении учебников, лекций, монографий других источников;

- пользоваться современными методами исследования природных явлений и процессов;

- использовать теоретические знания о животных при изучении отраслевых и прикладных дисциплин;

- применять полученные знания в рациональном использовании животных;

- использовать полученные данные при написании рефератов;

- самостоятельно работать над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;

- планировать и организовывать работу над материалом, определенным для самостоятельного изучения;

- систематизировать изучаемый материал;

- использовать различные средства изучения зоологии;

- зарисовывать зоологические объекты;

- по внешнему или внутреннему виду объекта определять его до типа, класса, вида.

Владеть:

- навыками прижизненного наблюдения, описания, таксономических исследований, коллекционирования;

- методами обнаружения, наблюдения, классификации животных;

- навыками и методами научно-исследовательской работы с зоологическими объектами;

- навыками систематизации зоологических объектов по зоологической классификации;

- современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной биологической информации.

### **Б1.О.03 Иностранный язык**

Дисциплина «Иностранный язык» является частью цикла базовых дисциплин подготовки студентов по направлению 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Иностранных языков и профессиональной коммуникации.

Дисциплина нацелена на формирование компетенции выпускника УК-4.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с овладением иностранным языком на бытовом и профессиональном уровне в рамках обсуждения проблем страноведческого, общенаучного и общетехнического характера, формированием навыков письменного и устного перевода оригинальной литературы по специальности, составления рефератов и аннотаций по прочитанной научно-технической литературе, деловой документации.

Дисциплина направлена на:

- использование полученных знаний для применения их в профессиональной

деятельности;

- владение достаточным лексико-терминологическим минимумом для ведения профессиональной беседы по специальности;

- умение воспринимать диалогическую и монологическую речь с использованием лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения;

- комментирование на иностранном языке видеофильмов, информационных сообщений, представленных графиков, таблиц, схем, рисунков;

- составление и презентация обзоров по оригинальной литературе по специальности;

- ведение деловой документации при переписке с зарубежными партнерами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме презентаций, коллоквиумов, тестирования и промежуточный контроль в форме контрольной работы, зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 252 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия (102 ч), самостоятельная работа студента (114 ч) и промежуточный контроль (экзамен – 36 ч.).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Иностранный язык», являются программа по иностранному языку за 4-11 классы средней школы.

Дисциплина «Иностранный язык» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: иностранный язык (обучение в магистратуре, аспирантуре).

Особенностью дисциплины является получение знаний и умений, овладение навыками по иностранному языку в областях повседневного и профессионального общения.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Цель преподавания дисциплины: научить студента практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения иностранного языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении.

Задачи изучения дисциплины: формирование у студентов основных навыков владения иностранным языком, которые должен иметь профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать, как:

- выбирать адекватный ситуации стиль общения;
- инициативно задавать вопросы различных типов, запрашивая информацию;
- отвечать на вопросы различных типов, сообщая информацию;
- инициировать, поддерживать и завершать разговор;
- выразить утверждение;
- согласие/несогласие с утверждением;
- высказывать одобрение/неодобрение/сомнение;
- аргументированно опровергать мнение;
- давать эмоциональную оценку высказыванию;
- делать выводы;
- принимать активное участие в дискуссии по знакомой проблеме, обосновывать и отстаивать свою точку зрения.

Уметь:

- воспроизводить прочитанный или прослушанный текст, относящийся к учебно-профессиональной, социально-политической сфере, в форме тезисов, резюме, реферата;

- составлять сочинение с постепенным увеличением объема (до 20-22 фраз) в указанных сферах;
- адекватно реализовывать коммуникативное намерение (ясность, логичность, содержательность, связность, смысловая и структурная завершенность, соответствие языковой норме, прагматическим и социокультурным параметрам дискурса).

Владеть:

всеми видами чтения:

- читать с целью понимания основного содержания текста;
  - читать, имея целью максимально точное и адекватное понимание текста с установкой на наблюдение за языковыми явлениями;
  - читать для извлечения основных видов информации (фактуальной, концептуальной, эстетической);
  - бегло читать с целью определения круга рассматриваемых в тексте вопросов и основных положений автора (тексты художественной, профессионально-ориентированной и общественно-политической тематики);
  - читать с целью быстрого нахождения определенной информации (литература справочного характера);
- в области аудирования и письма:
- полно и точно понимать на слух речь преподавателя и студентов во всех ситуациях, возникающих в учебном процессе;
  - удерживать в памяти основное содержание услышанного и демонстрировать его понимание в различных формах (ответы на вопросы, ответы множественного выбора, передавать краткое содержание текста);
  - целенаправленно слушать текст в соответствии с установкой, адекватно воспринимать фактическое и смысловое содержание текстов;
  - понимать развернутые доклады и лекции на знакомую тематику;
  - уметь вести записи получаемой информации;
  - понимать статьи и сообщения по современной проблематике.

#### **Б1.О.04 Культурология**

Дисциплина «Культурология» входит в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Философии.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций выпускника: УК-3; УК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анализом теории и истории культуры, конкретно-исторических основных этапов естественного развития мировой, отечественной, региональной культуры.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: чтение лекций, проведение практических занятий, организация самостоятельной работы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме конспектов лекций, конспектов ответов на вопросы практических занятий. Промежуточный контроль осуществляется в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины «Культурология» составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрено на лекции - 18 часов, на практические занятия 18 часов, 36 часов на самостоятельную работу.

Внешние требования к дисциплине «Культурология» регламентируются ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Внутренние требования дисциплины «Культурология» определяются формируемыми общими компетенциями и формами контроля преподавателей и

руководства института и университета.

Форма контроля – конспектов лекций, конспектов ответов на вопросы практических занятий. Промежуточный контроль – зачет.

Культурология носит ярко выраженный междисциплинарный характер, её изучение базируется на знании философских учений, истории. Философия выступает в качестве методологической основы познания культуры. Культурология синтезирует историческое знание, выявляет сущность культуры в современном обществе.

Цель и задачи изучения дисциплины «Культурология» соотнесена с общими целями основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по данному направлению подготовки, в рамках которой преподается дисциплина.

Целью курса является освоение студентами теоретических, практических знаний, приобретение умений и навыков в области культурологии для формирования общекультурных компетенций.

Задачи дисциплины:

- изучение культурологии как науки в системе гуманитарного знания;
- изучение культуры в социальном пространстве.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия культурологии;
- внутренние закономерности развития культуры.

Уметь:

- применять понятийно-категориальный аппарат, традиции культуры в профессиональной деятельности;
- использовать полученное знание в своей социальной деятельности, межнациональном, межкультурном, межличностном общении;

Владеть:

- основными методологическими подходами культурологического анализа артефактов современной культуры;
- ориентирами общечеловеческого и мировоззренческого характера, сформулированными в культурологическом знании, в соответствии с определенной картиной мира.

### **Б1.О.05 «Основы проектной деятельности»**

Дисциплина «Основы проектной деятельности» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Зоотехнии и технологии и переработки продуктов животноводства».

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции (УК-2) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с воспитанием личностных качеств - самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности деятельности. В ходе реализации исходных замыслов на практическом уровне обучающиеся овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе, и в ситуациях неопределенности. Студенты получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачёта. Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 108 часов. Программой предусмотрены занятия: лекции (18 часов), лабораторные работы (36 часа) и (54 часов) самостоятельная работа студентов.

### **Б1.О.06 Русский язык и культура речи и деловое общение**

Дисциплина «Русский язык, культура речи и деловое общение» относится к обязательной части блока Б1. подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Психологии, педагогики и экологии человека.

Дисциплина нацелена на формирование компетенции выпускника: УК-4.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со спецификой культуры устной и письменной русской речи.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные и практические занятия, контроль.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 часов), практические занятия (36 часов) и 54 часов самостоятельной работы студента. Форма контроля: зачет.

Дисциплина «Русский язык, культура речи и деловое общение» базируется на компетенциях и составляющих их знаниях, умениях и навыках сформированных при получении предыдущего уровня образования (среднего общего образования).

Дисциплина «Русский язык, культура речи и деловое общение» является основополагающей для изучения большей части дисциплин блока Б1.

Целью изучения дисциплины является повышение уровня культуры устной и письменной, монологической и диалогической речи обучающихся, обучение их основам делового общения.

Основными задачами при изучении дисциплины являются знакомство с теоретическими основами культуры речи и делового общения, обучение умению различать стили, подстили и жанры современной русскою литературною языка, определять характерные черты стилей, овладение нормами современного русского литературного языка; приобретение обучающимися навыков делового письма и делового общения; знакомство с основами ораторского искусства.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- составляющие культуры речи и основы делового общения; нормы современного русского литературного языка;
- основы ораторского искусства;
- основы устной и письменной деловой речи;
- стили современного русского литературного языка и их характерные особенности;
- особенности основных видов делового общения: деловой беседы, делового совещания, деловых переговоров, деловых телефонных разговоров и т.д.

Уметь:

- определять тот или иной стиль современного русского литературного языка, различать книжную и разговорную речь;
- строить текст в соответствии с требованиями риторики; составлять основные типы документов;

- строить деловое общение в соответствии с его видом.

Владеть:

- навыками публичной деловой речи, аргументации, ведения дискуссии;
- навыками литературной и деловой письменной и устной речи на русском языке, навыками публичной и научной речи;
- нормами современного русского литературного языка.

### **Б1.О.07 Физическая культура и спорт**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Физической культуры.

В результате освоения дисциплины должна быть сформирована следующая компетенция: УК-6.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля текущей успеваемости: в форме тестирования физической подготовленности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрено: лекционные – 18 часов, практические занятия – 36ч., самостоятельные -18 часов работы.

Физическая культура выступает как интегральное качество личности, как условие и предпосылка эффективной учебно-профессиональной деятельности, как обобщенный показатель профессиональной культуры будущего специалиста и как цель саморазвития и самосовершенствования. Она характеризует свободное, сознательное самоопределение личности, которая на разных этапах жизненного развития из множества ценностей избирает, осваивает те, которые для неё наиболее значимы.

Знания, полученные по дисциплине «Физическая культура и спорт», непосредственно используются при изучении дисциплин: Элективные курсы по физической культуре и спорту.

Целью дисциплины «Физическая культура и спорт» является освоение студентами практических знаний, приобретение умений, навыков в области физической культуры для формирования физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепления здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек, способы контроля и оценки физического развития, физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

Уметь:

- использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;

Владеть:

- двигательными навыками в области физической культуры и спорта.

### **Б1.О.08 Введение в профиль**

Дисциплина «Введение в профиль» относится к обязательной части блока Б1.

подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: УК-2; ОПК-8.

Изучение дисциплины «Введение в профиль» даёт студенту необходимые сведения понятия:

- о будущей профессии, учебном плане, структуре Красноярского ГАУ, о выпускающей кафедре.
- об истории охотоведения, охотничьего хозяйства как отрасли рационального биологического природопользования;
- об охотоведческом образовании, НИИ и школах охотоведения в России, за рубежом;
- краткие сведения о госохотфонде, о классификации, свойствах и качестве охотничьих угодий;
- о биологических ресурсах природно-ресурсном потенциале и сырьевой базе охотничьего хозяйства;
- о полевой безопасности жизнедеятельности и оказании первой медицинской помощи пострадавшим.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, практические занятия, коллоквиумы, самостоятельную работу студента, консультации).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости слежением за посещаемостью занятий, собеседований и рефератов по пропущенным темам и промежуточный контроль, дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены 18 часов лекционных, 36 часов практических занятий, 90 часов самостоятельной работы студентов.

Целью дисциплины «Введение в профиль» является освоение студентами общих теоретических и практических знаний и сведения о будущей профессии

Задачи

1. Дать общие знания об охотничьем хозяйстве и отрасли «охотоведение».
2. Изучить понятие «Охотоведение» как науку рационального использования биологических ресурсов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- структуру Красноярского ГАУ, состав кафедры Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы.
- историю охотничьего хозяйства, науки охотоведения, охотоведческого образования;
- структуру и виды деятельности традиционных и современных видов охотничьих хозяйств;
- основные понятия и структуру госохотфонда, охотничьих угодий, земельного фонда, биологических ресурсов;

Уметь:

- пользоваться учебным литературным и электронным библиотечным фондом;
- различать виды охотничьих зверей и птиц;
- ориентироваться в охотничьих угодьях, использовать знания основ психологии и педагогики в работе с населением.

Владеть:

- необходимыми общими знаниями и понятиями по структуре охотничьего хозяйства России,
- знаниями основ полевой безопасности жизнедеятельности,

- основами просветительской деятельности среди населения с целью повышения экологической грамотности общества.

### **Б1.О.09 Общая биология**

Дисциплина «Общая биология» является дисциплиной обязательной части блока 1, для подготовки студентов по направлению 06.03.01 - «Биология». Дисциплина реализуется в Институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы.

Дисциплина нацелена на формирование компетенции ОПК – 3.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с фундаментальными разделами общей биологии, необходимые для освоения общепрофессиональных дисциплин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, коллоквиумы, самостоятельную работу студентов.

Программа дисциплины предусматривает следующие виды контроля: Текущий контроль успеваемости в форме тестирование; и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часа.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 ч), лабораторные (32 ч) занятия и самостоятельная работа (80 ч).

Дисциплина «Общая биология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Зоология», «Цитология».

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости в форме: тестирование; и промежуточный контроль в форме экзамена.

Цель дисциплины - сформировать у студентов 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.

Задачи дисциплины:

Познакомиться с наиболее общими принципами организации строения и особенностями функционирования живых систем; изучить закономерностями индивидуального и исторического развития; познакомиться с современными достижениями биологии и биотехнологии; изучить особенности структуры и функций надорганизменных систем (экосистем, популяций); изучить формы и методы природоохранной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные достижения современной биологии и понимать перспективы ее развития;
- современные проблемы охраны и методы прогнозирования численности популяций диких животных и управления ими;
- основы организации устойчивости соответствующих экосистем.

Уметь:

- планировать и осуществлять мероприятия по охране живой природы и рациональному использованию и восстановлению биоресурсов в соответствии с особенностями и потребностями региона;
- применять фундаментальные биологические знания в работе по разведению

и хозяйственному использованию биологических объектов.

Владеть:

- широким спектром биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации.

### **Б1.О.10 История (история России, всеобщая история)**

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» относится к обязательной части блока Б.1 по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в Институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Истории и политологии.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК-2 выпускника - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с закономерностями и особенностями развития всемирно-исторического процесса, проблемами исторического развития российской цивилизации, основными этапами и ключевыми событиями истории России и мира с древности до наших дней.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме подготовки к выступлению на заранее сформулированную тему на практическом занятии, промежуточное тестирование, выполнение докладов и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены 16 часов лекционных, 32 часа практических занятий и 60 часов самостоятельной работы студента.

Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются.

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Философия».

Цель дисциплины «История (история России, всеобщая история)» - сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;

Задачи дисциплины «История (история России, всеобщая история)» - сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; ввести в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные направления, проблемы, теории и методы истории;
- движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества;
- различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории;
- основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;
- важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития.

Уметь:

- логически мыслить, вести научные дискуссии;
  - работать с разноплановыми источниками;
  - осуществлять эффективный поиск информации и критики источников;
  - получать, обрабатывать и сохранять источники информации;
  - преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
  - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории;
  - соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий;
  - извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.
- Владеть:
- представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;
  - навыками анализа исторических источников;
  - приемами ведения дискуссии и полемики.

### **Б1.О.11 Правоведение**

Дисциплина «Правоведение» включается в обязательную часть Блока 1 дисциплины подготовки обучающихся по направлению 06.03.01 Биология. Дисциплина реализуется в Институте прикладных биотехнологий и ветеринарной медицины кафедрой Судебных экспертиз.

Преподавание дисциплины «Правоведение» направлено на формирование общекультурной и общепрофессиональной компетенций выпускника.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями: УК-2; УК-10; УК-11.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие основные формы организации учебного процесса: лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, консультации и др.

Программой дисциплины предусмотрена следующая форма промежуточной аттестации: зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 час., в том числе: контактная работа – 32 час.: лекционные – 16 час., практические – 32 час. занятия, самостоятельная работа обучающихся - 24 час.

В свою очередь, овладение компетенциями в рамках преподаваемой дисциплины обеспечивает формирование целостной системы общекультурных и общепрофессиональных компетенций выпускника

Содержание дисциплины «Правоведение» является изучение следующих модулей:

Общие положения о праве и государстве.

Основные положения отдельных отраслей российского права.

Современная концепция высшего образования в Российской Федерации исходит из того, что выпускник высшего учебного заведения должен быть всесторонне подготовленным для эффективного решения различных правовых, управленческих и иных вопросов и задач, которые ему предстоит решать в процессе своей профессиональной деятельности.

Цель освоения дисциплины «Правоведение»: получение основополагающих представлений о праве и государстве; формирование и развитие базового понятийного аппарата ряда частных отраслевых дисциплин; развитие у студентов навыков практического применения нормативных правовых актов в профессиональной деятельности; повышение уровня правосознания молодого специалиста.

Задачи изучения дисциплины «Правоведение»:

- раскрыть понятие права и системы права;
- раскрыть понятие государства и формы государства;
- раскрыть содержание основ конституционного строя;
- изучить основные права и свободы человека и гражданина;
- рассмотреть основы гражданского законодательства;
- изучить основные положения семейного законодательства;
- раскрыть основы трудового законодательства;
- рассмотреть основные вопросы административного права;
- изучить основные положения отрасли уголовного права;
- обучение навыкам практического применения полученных знаний, а также умений принимать правовые решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом;

- формирование прежде всего таких интегрированных личностных качеств, как ответственность за судьбы людей и порученное дело, справедливость, неподкупность; самостоятельность применения полученных знаний на практике, осознанного уважения к закону, принципиальностью и независимостью, необходимой волей и настойчивостью в исполнении принятых правовых решений.

В результате изучения дисциплины «Правоведение», студент должен:

Знать:

- права и свободы человека и гражданина;
- основы российской правовой системы и законодательства;
- организацию судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов;
- основные положения отдельных отраслей российского публичного и частного права.

Уметь:

- использовать и составлять нормативные и правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности.
- ориентироваться в институциональной правовой структуре при решении профессиональных вопросов;
- компетентно, опираясь на правовые нормы, квалифицировать обстоятельства, возникающие при осуществлении профессиональной деятельности;
- работать с нормативно-правовой документацией;
- юридически грамотно реализовывать свои общегражданские и профессиональные права.

Владеть:

- способами и механизмом осуществления общегражданских и профессиональных прав и обязанностей;
- теорией, методикой и навыками применения в профессиональной деятельности правовых норм;
- методиками составления и представления нормативно-правовой документации.

### **Б1.О.12 Экология и охрана окружающей среды**

Дисциплина «Экология и охрана окружающей среды» входит в обязательную часть Б.1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 - Биология. Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Экологии и естествознания».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: УК-2; УК-8; ОПК – 4.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с происхождением и строением Земли, взаимодействием геосфер, живыми системами, ролью живого в эволюции Земли; экологическими группами организмов; взаимодействием организма и среды; факторами среды; сообществами организмов, экосистемами, их составом, разнообразием, динамикой, пищевыми сетями и цепями, взаимодействием биологических видов; структурой, эволюцией и условиями устойчивости биосферы; антропогенными воздействиями и экологическим прогнозом; методами анализа и моделирования экологических процессов; экологическими принципами природопользования и охраной природы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования и тестирования и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), практические (32 часа) занятия и 24 часа самостоятельной работы студента.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Экология и охрана окружающей среды» являются Общая биология, Наука о Земле, Ботаника, Зоология.

Дисциплина «Экология и охрана окружающей среды» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Зоогеография, Прогнозирование биологических ресурсов, Биотехния с основами дичеразведения, Особо охраняемые природные территории.

Особенность дисциплины состоит в фундаментальном характере изложения и формировании у студентов экологического мировоззрения и воспитания способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны биосферы. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Цели и задачи дисциплины: ознакомление студентов с концептуальными основами экологии как современной комплексной фундаментальной науки об экосистемах и биосфере; формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем; воспитание навыков экологической культуры.

Задачи:

- изучение основных законов и концепций экологии, основных свойств живых систем, средообразующей функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека.

- формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, о взаимодействии человека с природной средой, о причинах экологических кризисных ситуаций и о возможностях их преодоления.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- механизмы устойчивости биологических систем разных уровней и взаимосвязи организма и среды;
- о круговороте веществ и энергии в биосфере,
- об основах экологического мониторинга, экологической экспертизы и экологического прогноза деятельности человека
- принципы формирования и функционирования надорганизменных систем различных уровней;
- экологические принципы рационального природопользования
- роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом;

Уметь:

- организовывать и осуществлять мероприятия по экологическому мониторингу, оценке состояния природной среды, охране биоразнообразия;
- рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и медицинских целях;
- прогнозировать последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды;

Владеть:

- методами прогнозирования численности популяций диких животных и управления ими;
- методами исследования и анализа живых надорганизменных систем, математическими методами обработки результатов экологических исследований;
- методами оценки состояния природных экосистем.

### **Б1.О.13 Информатика**

Дисциплина «Информатика» включена в ОПОП, в обязательную часть Блока 1. Дисциплины подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-6; ОПК -7.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ и тестирования, и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные (68 часов) занятия и 76 часов самостоятельной работы студента.

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов теоретических и практических навыков использования вычислительной техники (ВТ) и программных средств для решения широкого круга задач в информационно-биологической деятельности.

Задачей изучения дисциплины является: ознакомление с методами и средствами получения и использования информации на базе вычислительной и коммуникационной техники; применение методов обработки информации; приобретение навыков работы в прикладных программах.

Содержание дисциплины охватывает следующий перечень вопросов:

Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

Технические средства реализации информационных процессов.

Программные средства реализации информационных процессов.

Модели решения функциональных и вычислительных задач.

Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.

Локальные и глобальные сети ЭВМ.

Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- понимать роли и значение информации и информационных технологий в

развитии современного общества.

Знать:

- основные понятия информатики, методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации с использованием средств вычислительной техники;
- основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также иметь представление об информационных системах и базах данных;
- основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;
- современное состояние уровня и направления развития вычислительной техники и программных средств.

Уметь:

- работать с компьютером как средством управления информацией;
- применять информационные технологии для решения профессиональных задач;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- работать в качестве пользователя персонального компьютера, с программными средствами (ПС) общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка ПС;
- использовать универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных;
- работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;
- использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации;
- работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях.

Владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- основами работы в универсальных пакетах прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных;
- навыками использования основных технических средств для поиска научно-биологической информации;
- навыками работы в компьютерной сети Интернет, навыками работы с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях.

#### **Б1.О.14 Генетика и эволюция**

Дисциплина «Генетика и эволюция» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-3; ОПК-5.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации

учебного процесса: (лекции, лабораторные занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа бакалавров, консультации).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, собеседования, тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена и зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетные единицы, (288 часов). Программой дисциплины предусмотрены 48 часов лекционных, 32 часа лабораторных занятий; 32 часа практических занятий и 140 часов самостоятельной работы бакалавров.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Генетика и эволюция» являются органическая химия, общая биология, ботаника, зоология.

Дисциплина «Генетика и эволюция» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: введение в биотехнологию, прогнозирование биологических ресурсов.

Цель дисциплины «Генетика и эволюция»: получение будущими выпускниками-бакалаврами в области биологических наук теоретических основ и базовых представлений о генетике и селекции, теории эволюции.

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с сущностью явлений наследственности и изменчивости;
- изучение механизмов образования сложных признаков и свойств в целом организме;
- изучение взаимосвязи процессов наследственности, изменчивости и отбора в развитии органической природы.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

Знать: проявления основных свойств живого:

- закономерности наследственности и изменчивости на разных уровнях организации биологических систем применительно к запросам прикладной генетики с.-х. животных.

Иметь представления:

- об этапах развития и о современном состоянии генетики,
- о современной генной теории, генетической инженерии,
- о генетических основах и методах селекции,
- о генетике индивидуального развития и генетике популяций,
- о генетических основах иммунитета.

Уметь:

- излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию в рамках изучаемой дисциплины;
- выполнять задания по использованию методов и теоретических положений генетики для решения актуальных биологических задач.

Владеть:

методами:

- гибридологическим;
- генеалогическим;
- цитогенетическим;
- популяционным;
- биометрическим;
- методами биохимической генетики (иммуногенетики и генетического полиморфизма).

## **Б1.О.15 Особо охраняемые природные территории**

Дисциплина «Особо охраняемые природные территории» относится к обязательной части Блок Б1 Дисциплины подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01-Биология. Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ОПК-4

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), практические (32 часа) занятия и (60 часов) самостоятельной работы студента.

Цель: дать студентам необходимый объем знаний об организации системы (сети) особо охраняемых природных территорий (ООПТ) России и мира, и ее роли в природоохранных мероприятиях.

Задачи:

- определение современной концепции назначения системы (сети) ООПТ;
- ознакомление с происхождением сети ООПТ в России;
- изучение опыта зарубежных ООПТ;
- знакомство с нормативно-правовой базой (федерального и регионального уровня), регулирующей отношения в области организации и функционирования сети ООПТ;
- изучение категорий и видов ООПТ;
- характеристика ООПТ разного уровня (цели, задачи резервирования, физико-географические условия, фаунистический состав);
- изучение ООПТ России и в Красноярском крае, а также порядка резервирования территорий под ранг ООПТ.

### **Б1.О.16 Молекулярная биология**

Дисциплина «Молекулярная биология» является частью базовых дисциплин подготовки, по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Содержание дисциплины охватывает широкий круг вопросов, включая строение биополимеров, молекулярные механизмы хранения, реализации и передачи наследственной информации, а также знакомство с основами современных молекулярно-биологических методов.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции (16 ч), лабораторные работы (32 ч), самостоятельная работа студента (60 ч).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования; промежуточный контроль в форме диф. зачета.

Дисциплина «Молекулярная биология» опирается на следующие дисциплины данной ООП: Химия и биохимия; Цитология, гистология и эмбриология.

Результаты освоения дисциплины «Молекулярная биология» используются в следующих дисциплинах данной ООП: Генетика и эволюция, Микробиология, Вирусология и иммунология.

Целью курса «Молекулярная биология» является формирование у студентов правильного представления об организации и функционировании генома живых

организмов. Для достижения этой цели необходимо поставить и разрешить задачи, позволяющие осознать проблемы хранения, передачи и реализации генетической информации.

В задачи изучения дисциплины входит:

изучить основы строения и реализации наследственной информации, понять теоретические основы изменчивости.

выработать навыки и умения, позволяющие в настоящее время оперировать генетическим материалом.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- знать все разделы молекулярной биологии, предусмотренные программой курса, а это означает, что студент должен иметь представление о структуре и функциях нерегулярных биополимеров, механизмах основных молекулярно-генетических процессов, об организации эукариотического генома, о мобильных генетических элементах.

- знать современные представления о строении и функционировании хромосом: различные степени укладки ДНК-белковой нити, нуклеосомы и их модификации.

- знать свойства генетического кода и иметь представление о возникновении жизни на Земле

Владеть:

- представлениями о возможностях, которые дает молекулярная биология, о современных методах молекулярно-генетического анализа, о методах клонирования и молекулярно-генетического анализа генов и методах получения трансгенных организмов.

### **Б1.О.17 Философия**

Дисциплина «Философия» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 – «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Философии».

Дисциплина «Философия» нацелена на формирование компетенции выпускника: УК-1; УК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с мировоззренческими аспектами решения вопроса о мире в целом, о постижении сущности социального и природного бытия, о месте человека в мире, об отношении человека к природе и обществу, о смысле человеческой жизни, о наиболее общих принципах и закономерностях развития природы, общества и мышления, о традиционных и современных подходах к решению основных мировоззренческих проблем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинары, практические занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проведения контрольных, самостоятельных работ и промежуточный контроль в форме тестирования. Промежуточный контроль – зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 час. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 час.), практические (32 час.) занятия и (60 часов) самостоятельной работы студента.

Дисциплина «Философия» опирается на следующие дисциплины: История, Социология.

Цель преподавания дисциплины: сформировать представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, об основных разделах современного философского знания.

Задачи преподавания дисциплины:

- дать представление о предмете философии и значении философского знания в современном мире;
- познакомить с философскими понятиями и категориями – инструментарием философского знания;
- составить представление об исторических типах философии и философствования, концепциях и направлениях философской мысли;
- познакомить с отечественной философией: ее становлением, идеями и концепциями;
- дать знания по основным разделам философии: онтологии, гносеологии, учении о человеке и обществе;
- помочь преобразовать, систематизировать стихийно сложившиеся взгляды студента в обоснованное миропонимание;
- сформировать умение ориентироваться во множестве мнений, концепций, верований, ценностей, критически их оценивать и раскрывать взаимосвязи между различными явлениями действительности;
- воспитывать уважительное отношение к наследию мировой философской мысли, подходить к анализу ее многообразия с внутренней установкой на конструктивный диалог истории и современности;
- формировать культуру разумного, рационального мышления, то есть умение свободно оперировать понятиями, выдвигать, обосновывать и подвергать анализу те или иные суждения, отделять существенное от второстепенного, выявлять основания противоречий в окружающей реальности – видеть ее в изменении и развитии.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные философские категории, их содержание и взаимосвязи;
- основные направления, проблемы, теории и методы философии;
- мировоззренческие и методологические основы мышления;
- основные пути и принципы творческого развития личности;
- роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности;
- содержание современных философских дискурсов по проблемам общественного развития.

Уметь:

- ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума;
- понимать характерные особенности современного этапа развития философии;
- применять философские принципы и законы, формы и методы познания в профессиональной деятельности;
- формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

Владеть:

- навыками философского анализа различных типов мировоззрения, использования разнообразных методов для анализа тенденций развития научного знания, а также тенденций развития современного общества.

## Б1.О.18 Цитология, гистология

Дисциплина «Цитология, гистология» относится к обязательной части дисциплин Блока Б1 направления подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Анатомии, патологической анатомии и хирургии»

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-2.

Дисциплина нацелена на подготовку бакалавров в области биологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов цитологии, эмбриологии, общей и частной гистологии: строение тканей и органов; демонстрирует знание принципов клеточной организации биологических объектов. Значение дисциплины состоит в формировании фундаментальных знаний при подготовке бакалавров в области биологии, нацеленных на решение актуальных проблем исследования живой природы и ее закономерностей, использования биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охраны природы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия и самостоятельную работу.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, устных опросов и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены 16 часов лекций, 32 часов лабораторных занятий и 60 ч. самостоятельной работы студента.

Изучение дисциплины Цитология, гистология базируется на дисциплинах: «Общая биология», «Зоология».

Дисциплина Цитология, гистология является основополагающей для изучения следующих дисциплин «Физиология животных», «Генетика и эволюция».

Особенностью дисциплины являются: индивидуальная работа с микроскопами, гистологическими и цитологическими препаратами, наличие гистологической лаборатории с набором инструментов два отбора материала, изготовления препаратов, химических реактивов, красителей и др., мультимедийного оборудования для визуализации и идентификации микроструктуры изучаемых объектов.

Цель преподавания дисциплины: дать обучающимся знания структурной организации процессов жизнедеятельности тканей, органов животных и человека и закономерностей их развития в онтогенезе.

Задачи изучения дисциплины: сформировать у обучающихся умение свободно использовать знания нормальной структуры клеток, тканей и органов тем самым, создавая, наряду с другими дисциплинами, представление об общих принципах строения и функционирования биологических объектов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные основы биологии клетки;
- закономерности структурной организации клеток, тканей и органов с позиций единства строения и функции;
- гистофункциональные особенности тканевых элементов участвующих в биологических процессах (защитных, трофических, пролиферативных, секреторных и др.), имеющих место в тканях и органах на основе данных световой, электронной микроскопии и гистохимии.

Уметь:

- идентифицировать препараты, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровне;

- распознавать изменения структуры клеток, тканей и органов в связи с различными физиологическими и защитно-приспособительными реакциями организма.

Владеть:

- техникой микроскопии цитологических препаратов;
- техникой микроскопии гистологических препаратов;
- техникой перенесения изображения из-под микроскопа в альбом и обозначения препаратов.

### **Б1.О.19 Химия и биохимия**

Дисциплина «Химия и биохимия» входит в обязательную часть Блока 1 дисциплин подготовке бакалавров по направлению 06.03.01 «Биология», и изучается в течение двух семестров – 3 и 4. Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Химии».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ОПК-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных закономерностей химических процессов, свойств химических систем и методов анализа их состава, свойств основных классов неорганических и органических веществ, а так же круг вопросов, связанных с закономерностями протекания химических процессов в живых организмах, реакционной способностью веществ живых организмов, биохимической характеристикой биологических жидкостей и тканей, особенностью обмена веществ разных видов животных, а также свойствами и идентификацией белков, липидов, ферментов, углеводов, витаминов, гормонов и других веществ животных тканей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, письменных контрольных работ, устного опроса и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные - 34 часа, лабораторные занятия - 52 часа, 94 часа самостоятельной работы студента и на подготовку и сдачу экзамена – 36 часов.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Химия и биохимия» является школьный курс химии, физики, биологии и математики.

Дисциплина «Химия и биохимия» является основополагающей для изучения дисциплин: физиология растений, физиология животных, микробиология, молекулярная биология, а также дисциплин профессионального цикла.

Особенностью дисциплины является то, что она является единым основанием и основополагающим компонентом системы химических знаний. Он закладывает основы понятийного аппарата, теоретических концепций, номенклатурных правил, необходимых для дальнейшего понимания и успешного освоения дисциплин профессионального цикла.

Целью дисциплины «Химия и биохимия» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области общей, неорганической и органической химии и биохимии для успешного освоения последующих дисциплин профессионального цикла.

Задачи изучения дисциплины:

- передать студентам знания по теоретическим основам неорганической, органической и биологической химии;
- сформировать навыки химического мышления у студентов;
- сформировать основные навыки работы в химической лаборатории;
- помочь студентам получить навыки выполнения экспериментальных

исследований.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- свойства химических систем;
- основы химической термодинамики и кинетики;
- реакционная способность веществ;
- основные закономерности протекания и механизмы химических процессов с участием органических веществ,
- основы теории строения молекул органических веществ,
- классификацию и номенклатуру органических соединений,
- химические свойства представителей основных классов органических веществ.
- свойства биологических систем и основные черты эволюции животных;
- ферментативные превращения белков, жиров и углеводов;
- биохимические механизмы регуляции процессов жизнедеятельности организма животных;
- методы и средства биохимических исследований;
- правила интерпретации результатов биохимических исследований при проведении экспертизы;

Уметь:

- проводить расчеты по химическим уравнениям, используя знания основных законов химии;
- анализировать свойства элементов и их соединений в зависимости от нахождения в периодической системе;
- применять полученные знания для изучения дисциплин профессионального цикла.
- теоретически определять ход реакции из предложенных соединений,
- проводить органические реакции по предложенной методике,
- определять принадлежность органического вещества к одному из классов органических соединений,
- использовать полученные знания в практической деятельности;
- применять знания в области биологических и физиологических закономерностей для мониторинга окружающей среды;
- анализировать и оценивать результативность проводимых исследований;
- сравнивать полученные данные и идентифицировать их с применяемыми методами;

Владеть:

- техникой и навыками химических исследований и методами обработки их результатов;
- приемами безопасной работы с химическими веществами.
- навыками и техникой проведения химического эксперимента с участием органических веществ и методами обработки его результатов,
- системой анализа органических веществ,
- физико-химическими и биологическими методами анализа;
- приемами мониторинга обменных процессов в организме;
- современной терминологией в области биохимии, навыками выполнения основных биохимических лабораторных операций;
- методиками работы на лабораторном оборудовании.

## **Б1.О.20 Анатомия**

Дисциплина «Анатомия животных» относится к обязательным дисциплинам блока 1 (Б1) «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции (ОПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анатомическими основами функционирования органов, систем органов и организма в целом и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов, консультации.

Программой дисциплины предусмотрен текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль проводится в форме тестирования в соответствии с тематическим планом, утвержденным по дисциплине на учебный год. Промежуточный контроль проходит в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы или 144 часа, из них 18 часов лекций, 36 часов лабораторных занятий, 54 часа самостоятельной работы, 36 часов отводится на подготовку и проведение экзамена. Дисциплина реализуется у студентов 2-го курса в течение четвертого семестра.

Целью дисциплины является изучение анатомической основы функционирования органов, систем и аппаратов органов, включая их внешнюю форму, топографию, видовые, возрастные и половые особенности для получения целостного представления об организме.

Задачи дисциплины: изучить закономерности строения органов, систем и аппаратов органов по видовым, возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; морфофизиологические основы функционирования организма, взаимосвязь и взаиморасположение различных органов в отдельных областях тела животного.

### **Б1.О.21 Латинский язык**

Дисциплина «Латинский язык» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины подготовки студентов по специальности 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Внутренние незаразные болезни, акушерство и физиология с.-х. животных».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением профессионального языка, в котором для обозначения различных предметов, явлений, процессов, действий и т.п. существуют специальные слова и словосочетания, называемые терминами. Без понимания и запоминания терминов невозможно разобраться в содержании специальных дисциплин, изучаемых в вузах или на факультетах с биологической направленностью.

Таким образом, важным условием успешного изучения биологических дисциплин и получения студентами всесторонней профессиональной подготовки является их терминологическая грамотность, основы которой закладываются курсом «Латинский язык».

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельную работу студента.

Текущий контроль знаний студентов проводится в форме тестирования. Промежуточный контроль – зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия 36 часов и 72 часа самостоятельной работы студента.

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать: в устной и письменной форме лексические словообразовательные единицы латинского и греческого происхождения.

Уметь: орфографически правильно написать любое слово-термин; пользоваться справочной литературой (словарем): а) перевести с латинского языка незнакомые термины; б) перевести на латинский язык многокомпонентные термины; пользоваться знаниями по грамматике латинского языка, определить структуру и раскрыть значение незнакомого многокомпонентного анатомо-гистологического термина; с помощью словаря перевести на латинский язык атрибутивные словосочетания, соблюдая правила согласования с определяемым словом.

Владеть: навыками нормативного чтения букв и буквосочетаний латинского языка; навыками чтения слов и словосочетаний с соблюдением правил словесного ударения; навыками морфемного анализа слов-терминов.

### **Б1.О.22 Общая и социальная психология**

Дисциплина «Общая и социальная психология» относится к обязательным дисциплинам блока 1 (Б1) «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Психологии, педагогики и экологии человек.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со стремлением разрешить проблему осознанности своих действий, рефлексивной культуры, понимания себя и других, способности работать в коллективе, коммуникативной культуры. Кроме того, оптимальная организация профессиональной деятельности невозможна без учета индивидуальных особенностей человека, психологии коллектива, знания и эффективного использования методов и приемов психолого-педагогического воздействия.

Программой дисциплины предусмотрен текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль проводится в форме тестирования в соответствии с тематическим планом, утвержденным по дисциплине на учебный год. Промежуточный контроль проходит в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 часа, из них 18 часов лекций, 18 часов практических занятий, 54 часа самостоятельной работы.

### **Б1.О.23 Организационное поведение**

Дисциплина «Организационное поведение» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Менеджмент в АПК». Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции (УК-3) выпускник. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием научного представления об управлении как виде профессиональной деятельности, освоение студентами общетеоретических положений управления, социально-экономическими системами, умениями и навыками практического решения управленческих проблем, изучение мирового опыта менеджмента, а также особенностей российского менеджмента.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации

учебного процесса: аудиторные занятия (лабораторные занятия), самостоятельная работа студента. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме коллоквиумов, тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18), практические занятия (36 ч.) и (54) самостоятельная работа студентов.

### **Б1.О.24 Экономика**

Дисциплина «Экономика» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Организации и экономики сельскохозяйственного производства».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции:

ОК-3– способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с макроэкономическим и микроэкономическим анализом рыночной экономики.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента,

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов на занятиях, тестирования по модулям и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические занятия (326 часа), 54 часов самостоятельной работы студента

Дисциплина «Экономика» является основополагающей для изучения дисциплины «Организация охотничьего хозяйства».

Знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, используются при написании выпускной квалификационной работы и в профессиональной деятельности и позволяют осмыслить практику хозяйствования с экономической точки зрения.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Цель дисциплины: сформировать экономическое мышление, знание и понимание теоретических основ функционирования рыночной экономики, способность применять их в сфере будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучить базовые экономические понятия, экономические законы;
- овладеть методами микро- и макроэкономического анализ, навыками самостоятельного изучения теоретического, статистического, фактического и документального материала и умением формулировать на этой основе адекватные выводы;
- сформировать мировоззрение, позволяющее студенту объективно оценивать социально-экономические проблемы, определять возможные пути их решения;
- выработать умение и навыки экономического мышления.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- закономерности функционирования современной экономики на макро- и микроуровне; основные особенности российской экономики, направления экономической политики государства;
- основные понятия, категории и инструменты экономической теории.
- основы построения, расчета и анализа современной системы показателей,

характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на макро- и микроуровнях;

- субъекты предпринимательства, их организационно-правовые формы, структуру;

- современные теории денег; особенности реализации денежно-кредитной политики, методы и инструменты денежно-кредитного регулирования, специфику функций, задач, направлений деятельности и основных операций Центрального банка, банков.

Уметь:

- анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровне;

- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально - экономических последствий;

- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;- анализировать динамику макро- и микроэкономических показателей, использовать полученные данные для решения профессиональных задач.

Владеть:

современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на макро- и микроуровне.

### **Б1.О.25 Большой практикум**

Дисциплина «Большой практикум» является одной из дисциплин обязательной части программы подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 – «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы». Рабочая программа реализуется с элементами практической подготовки (Занятие № 9 Препарирование разных видов рыб, занятие № 16 Раскрашивание рыбы – 6 часов).

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ОПК-7; ОПК-8.

Дисциплина охватывает круг вопросов, связанных с профессиональной деятельностью по переработке продукции охотничьего и рыболовного хозяйства, изготовлению, содержанию, реставрации и хранению зоологических и биологических коллекций, разработки приемов рационального использования ее ресурсов. Дисциплина формирует практические навыки работы с различными природными материалами, охотничьими трофеями, их первичной обработки, подготовки к выставкам, изготовление таксидермических работ. Прививает студентам любовь к природе, художественный и эстетический вкус. Демонстрирует представления о биологическом разнообразии природных объектов, их описание, классификацию.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с профессиональной деятельностью по обработке трофеев охотничьих животных и разработки приемов рационального использования ее ресурсов, сохранения для составления биологических коллекций.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования. Промежуточный контроль 4 семестр – экзамен; 5 семестр – курсовая работа, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены всего 8 зачетных ед. - 288 часов из них: лекции – 50 часов, лабораторные занятия - 68 часов, самостоятельная работа студентов – 134 часа, промежуточный контроль - 36.

Целью дисциплины «Большой практикум» являются: - ознакомить студентов с методами переработки, изготовления, сохранения и реставрации зоологических и биологических экспонатов; вооружить выпускника приемами переработки, изготовления и хранения биологических экспонатов.

Задачи:

1. Научить методам коллектирования и ведению журналов учета коллекций.
2. Сформулировать у студентов целостное представление о биологическом разнообразии, бережном отношении к живой природе.
3. Сформировать практические навыки работы с различными природными материалами, их обработкой, подготовкой экспонатов к выставкам и экспозициям.
4. Изготовление макетов и диорам биологических музейных экспозиций.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- историю происхождения музеев и организацию музейного дела в России и зарубежных странах, основные этапы, технологию изготовления, обработки, реставрации экспонатов;
- особенности обработки биологического материала, методики изготовления экспонатов музейных коллекций, сохранение реставрацию старых экспонатов;
- технологию ведения музейных записей, ведение журналов, заполнение каталогов.

Уметь:

- препарировать, обрабатывать, консервировать биологический материал;
- реставрировать поврежденные экспонаты;
- изготавливать макеты и диорамы музейных экспозиций;
- проводить мероприятия по сохранению коллекций, обработке и ведению записей об этом;
- делать монтаж, демонтаж и аранжировку экспонатов.

Владеть:

- полевыми и лабораторными методами обработки биологических экспонатов;
- полевыми и лабораторными методами ведения журналов и коллекционных сборов;
- навыками работы с кожей, мехом, пером;
- навыками работы с различными инструментами, необходимыми для обработки кожи, дерева и пр.;
- умением пользоваться химреактивами, инструментами;
- художественными навыками реставратора.

### **Б1.О.26 Безопасность жизнедеятельности**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности (БЖД)» относится к дисциплинам обязательной части Блока Б1 Дисциплины подготовки студентов по направлению 06.03.01-Биология. Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции выпускника: УК-8.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с безопасностью жизнедеятельности в производстве и ЧС; с безопасностью сырья и продуктов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, самостоятельная работа студента, консультации).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, семинаров, защиты лабораторных работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108

часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), практические (32 час.) работы и самостоятельная работа студентов (60 час.).

Дисциплина БЖД является неотъемлемой частью любой среды обитания человека. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина БЖД, являются математика, физика и биофизика, химия и биохимия, биология.

Цели дисциплины БЖД должны удовлетворять следующим принципам:

- иметь профессиональную и мировоззренческую направленность;
- подготовить будущего специалиста к самообучению и саморазвитию;
- охватывать теоретическую, познавательную и практическую компоненты деятельности будущего специалиста;
- удовлетворять запросам студента.

Задачи дисциплины:

вооружить обучаемых теоретическими знаниями практическими навыками, необходимых для:

- разработки и реализации способов защиты населения и среды обитания от негативных факторов;
- создания комфортного состояния производственной среды;
- идентификации негативных воздействий;
- прогнозирования и оценки чрезвычайных ситуаций;
- установление пригодности сырья продуктов животного происхождения.

В результате изучения дисциплины БЖД студент должен

Знать:

- основные нормативно-правовые документы, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания;
- опасные и вредные факторы, возникающие в производственной среде и при возникновении чрезвычайных ситуациях, их влияние на организм человека;
- виды инструктажей.

Уметь:

- оценивать опасность производственных процессов;
- принимать самостоятельные решения по выбору оптимальных вариантов защиты человека, производства и продуктов животноводства;
- применять полученные знания на практике;
- осуществлять обучение рабочих и служащих безопасным приемам труда.

Владеть:

- приборами дозиметрического и химического контроля;
- справочными материалами и табличными данными для оценки радиационной и химической обстановки;
- основными принципами охраны труда;
- средствами индивидуальной и медицинской защиты.

### **Б1.О.27 Математика и математические методы в биологии**

Дисциплина «Математика и математические методы в биологии» относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Высшей математики и компьютерного моделирования.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ОПК-6.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием математического аппарата для решения теоретических и практических задач биологических наук, математического исследования прикладных вопросов, о разработке математических моделей в биологии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации

учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме вопросов и тестов, и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), практические (32 часа) занятия и (96 часов) самостоятельной работы студента. Дисциплина изучается во втором семестре.

Дисциплина «Математика и математические методы в биологии» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Информатика и современные информационные технологии», «Экономика», «Физика и биофизика», «Прогнозирование биологических ресурсов» и других образовательных дисциплин по направлению.

Основной целью дисциплины «Математика и математические методы в биологии» является формирование представлений о математике как неотъемлемой части биологической науки, универсальном языке науки, средстве моделирования биологических явлений и процессов, об идеях и методах математики.

Задачи дисциплины:

- дать знания теоретических основ математики и математических методов необходимых для решения биологических задач;
- выработать у студентов представление о математических методах, используемых при построении биологических моделей и способах принятия оптимальных решений;
- развить умение находить критерии и соответствующие способы изучения моделей в биологии.

В ходе освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- способы получения информации необходимой для достижения основной цели дисциплины;
- теоретические основы математики и математических методов необходимые для решения биологических задач;
- основные математические методы, используемые для представления и статистической обработки биологической информации.

Уметь:

- логически верно строить свои рассуждения, организовать свою самостоятельную работу в рамках изучения дисциплины;
- решать типовые задачи дисциплины, используемые в биологических моделях;
- основные математические методы, используемые для представления и статистической обработки биологической информации.

Владеть:

- навыками накопления учебной информации;
- культурой математического мышления; математическими понятиями и символами для выражения количественных и качественных отношений;
- основными навыками статистического анализа и интерпретации результатов обработки экспериментальной биологической информацией.

### **Б1.О.28 Наука о земле (геология, география, почвоведение)**

Дисциплина «Наука о Земле» включена в базовую часть Блока 1 по направлению подготовки 06.03.01 - Биология. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Геодезии и картографии».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ОПК-6.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинары, практические занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проведения контрольных, самостоятельных работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 час. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 час.), практические (32 час.) занятия и (60 часов) самостоятельной работы студента.

Дисциплина «Наука о Земле» является одной из основополагающих дисциплин для изучения дисциплин: Охотничьи угодья; Основы полевых исследований.

Целью дисциплины «Наука о Земле» является сформировать у студентов целостное представление планете Земля, ее происхождении, об истории возникновения, о строении и о взаимодействии ее оболочек; о прохождении, развитии, возрастании роли жизни в истории планеты, о формировании биосферы, о типах взаимодействия природы и общества. Изучение геологии, как науки, ее основных разделов, методов геологических исследований, ее места в системе естественных наук; начальных сведений о положении Земли в ряду других планет Солнечной системы, строения Земли, ее возраста и вещественного состава земной коры.

Задачи дисциплины: дать студентам знания фундаментальных вопросов астрономии, географии, геологии, геодезии и др. дисциплин имеющих прямое отношение к наукам о Земле.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- гипотезы возникновения Вселенной и ее дальнейшей эволюции;
- основные законы мироздания.

Уметь:

- пользоваться методом системного анализа для прогноза и оценки различных природно-климатических явлений, мировой и отечественной экономики, региональное состояние экологии и др. научных направлений;
- глубоко разбираться в вопросах жизненно важных процессов касающихся человека на Земле и космического пространства.

Владеть:

- техникой и технологиями управления природными экосистемами в пределах полученной степени бакалавра;
- моделировать возникновение природных катастроф;
- находить гуманные методы сохранения биологического баланса на Земле между человеком и живой природой.

### **Б1.О.29 Физика и биофизика**

Дисциплина «Физика и биофизика» относится к обязательной части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в Институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Физика».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции выпускника: ОПК-2; ОПК-6.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных физических и биофизических явлений и фундаментальных понятий, законов и теорий физики и биофизики, принципов работы современной научной аппаратуры.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента,

консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме: тест, отчет и защита лабораторной работы и промежуточный контроль в форме зачета в 5-м семестре, экзамена в 6-м семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 часа), лабораторные (64 часа) занятия и (120 часов) самостоятельной работы студента.

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина «Физика и биофизика» является школьный курс физики.

Дисциплина «Физика и биофизика» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Прогнозирование биологических ресурсов»; «Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции охоты и рыболовства».

Особенностью дисциплины является изучение основных физических и биофизических явлений и фундаментальных понятий, законов и теорий физики и биофизики.

Целью дисциплины «Физика и биофизика» освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области биофизики - изучение основных биофизических представлений о материальном мире, овладение фундаментальными биофизическими понятиями, теориями и законами, методами исследований для усвоения методов и приемов решения задач из различных областей биофизики и будущей специальности, знакомства и использования физической аппаратуры.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы статистической обработки экспериментальных данных;
- фундаментальные разделы биофизики.

Уметь:

- использовать биофизические законы для оценки влияния факторов окружающей среды на восстановление, использование и охрану биоресурсов;
- создавать базы экспериментальных данных и проводить их анализ.

Владеть:

- методами проведения физических измерений.

### **Б1.О.30 Введение в биотехнологию**

Дисциплина «Введение в биотехнологию» входит в базовую часть Б1 направления подготовки 06.03.01 «Биология». Рабочая программа реализуется с элементами практической подготовки (Занятие № 2-№3. Техника приготовления препаратов – 4 часа).

Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ОПК-1; ОПК-5.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, собеседования, тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (32 часа), 60 часов самостоятельной работы.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Введение в биотехнологию» являются «Молекулярная биология», «Генетика и эволюция», «Цитология, гистология и эмбриология», «Микробиология».

Особенностью дисциплины является следующее: изучение традиционных и

новейших технологий, которые основаны на достижениях генетической, клеточной инженерии и нанотехнологий. Рассматриваются такие методы биотехнологии, как получение рекомбинантных ДНК, трансгенных животных и растений. Раскрыты вопросы использования биотехнологических процессов в решении экологических, сельскохозяйственных, сырьевых проблем.

Цель преподавания дисциплины: дать теоретические основы биотехнологии, рассмотреть перспективы, проблемы, возможности использования методов биотехнологии в ускорении селекционного процесса.

Задачи:

- изучение закономерностей биотехнологических процессов и управление ими;
- изучение методов клеточной и генетической инженерии.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: Основы биотехнологии и биоинженерии.

Уметь: Применять методы биотехнологии; применять полученные знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности.

Владеть: Основными понятиями и терминами науки; лабораторными методами исследования.

### **Б1.О.31 Трофейное дело с основами таксидермии**

Дисциплина «Трофейное дело с основами таксидермии» является обязательной дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 – «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ОПК-8.

Дисциплина нацелена на формирование навыков работы с различными природными материалами, охотничьими трофеями, их первичной обработкой, подготовкой к выставкам. Демонстрирует представления о биологическом разнообразии природных объектов, их описание, классификацию.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методами оценки охотничьих трофеев, способы их обработки, сохранения для составления биологических коллекций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с профессиональной деятельностью по сбору и обработке трофеев охотничьих животных. Изучают один из приемов рационального использования ресурсов создание трофейных коллекций. Знания дисциплины позволяют более подробно познакомить студентов с международной трофейной оценкой SIC и SCI. С обработкой, консервацией и методами препарирования трофеев, а так же методами сохранения трофеев.

Предшествующими курсами, для дисциплины «Трофейное дело с основами таксидермии» являются Зоология, Общая биология, Физиология животных.

Дисциплина «Трофейное дело с основами таксидермии» является основой для изучения дисциплины «Экологический, охотничий и рыболовный туризм».

Особенностью дисциплины является то, что она на практике готовит студентов к работе с трофейным материалом.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, промежуточный контроль в форме тестирования, итоговый – зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 32 часов, лабораторные

занятия 32 часа, самостоятельная работа студента – 80 часа.

Целью дисциплины «Трофейное дело с основами таксидермии» является познакомить студентов с международной трофейной оценкой CIC и SCI. С обработкой, консервацией и методами препарирования и сохранения охотничьих трофеев, правилами участия в трофейных выставках.

Задачи:

1. Познакомить студентов с систематизированными знаниями о биологических видах охотничьих животных, методами переработки, изготовления, сохранения и реставрации охотничьих трофеев.

2. вооружить выпускника приемами переработки, изготовления, реставрации и хранения трофейных экспонатов.

3. Научить методам коллектирования и ведению журналов учета коллекций; сформулировать у студентов целостное представление о биологическом разнообразии, бережном отношении к живой природе.

4. Курс нацелен на формирование практических навыков работы с различными природными материалами, охотничьими трофеями, их первичной обработки, подготовки к выставкам, получение знаний основ таксидермии.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- историю и законодательство трофейного дела в России и зарубежных странах;
- классификацию трофеев, систему и методы измерения для копытных с простыми, разветвленными, спиралевидными, с нетипичными рогами, для плотоядных хищников;
- методы измерений и оценки охотничьих трофеев;
- оценочные параметры для включения в книги рекордов;
- систему подачи заявок, регистрации, документации и экспертизы трофеев;
- историю таксидермии в России и зарубежных странах;
- основные этапы, технологию процессов препарирования, первичной обработки, консервации, реставрации трофеев;
- особенности обработки твердых частей: черепа, зубов и рогов животных;
- технологию монтажа и аранжировки охотничьих трофеев, особенности и принципы научного коллектирования.

Уметь:

- классифицировать трофеи; препарировать, обрабатывать, консервировать трофеи, реставрировать поврежденные их части тела и участки кожи, покрова;
- измерять, оценивать и классифицировать трофеи;
- препарировать, обрабатывать, консервировать трофеи;
- делать монтаж и аранжировку охотничьих трофеев.

Владеть:

- полевыми и лабораторными методами обработки трофеев, полевыми и лабораторными методами ведения журналов и коллекционных сборов;
- измерять, оценивать и классифицировать трофеи;
- препарировать, обрабатывать, консервировать трофеи;
- делать монтаж и аранжировку охотничьих трофеев.

### **Б1.О.32 Микробиология и вирусология**

Дисциплина «Микробиология и вирусология» относится к дисциплинам обязательной части Блока Б1 Дисциплины подготовки студентов по направлению 06.03.01- Биология. Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и

ветеринарно-санитарной экспертизы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции выпускника: ОПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с морфологией, физиологией микроорганизмов, с биологией вирусов и ролью вирусов в природе, инфекционной патологии и в связи с этим со свойствами возбудителей болезней животных, принципами вирусологической диагностики и специфической профилактики инфекционных болезней животных.

Предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, учебную практику, коллоквиумы, самостоятельную работу студентов, изготовление бактериоскопических препаратов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме тестирования, и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 часов, из них 16 часов лекций, 32 часа лабораторных занятий, 60 часов (самостоятельной работы).

Особенностью дисциплины является необходимость запоминания большого количества латинских терминов и значительных объемов учебного материала, самостоятельная работа в учебной лаборатории с живыми микробными культурами, освоение техники изготовления различных бактериоскопических препаратов, умение владеть техникой работы с микробными культурами.

Цель преподавания дисциплины: формирование у будущего бакалавра научного мировоззрения о многообразии микроорганизмов, и их роли в общебиологических процессах, в т.ч. при инфекционных болезнях, передающихся человеку через продукты животного происхождения, их участия в патологии животных, освоение теоретических основ диагностики инфекционных болезней, принципов экспресс методов иммунологических исследований, а также изготовления и контроля биопрепаратов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- систематику, морфологию и физиологию, широты распространения микроорганизмов в природе особенностей их биологии и экологии;
- роль микробов в превращении веществ в природе и эффекты действия факторов внешней среды на прокариотические клетки;
- природу и свойства вирусов;
- физико-химическую структуру, культивирование, репродукцию, генетику вирусов;
- патогенез вирусных болезней животных;
- особенности противовирусного иммунитета;
- принципы диагностики и профилактики вирусных болезней животных.

Уметь:

- проводить микробиологические исследования;
- проводить исследования биоматериала лабораторных животных;
- проводить контроль качества продуктов животноводства;
- диагностировать возбудителей пищевых токсикозов и токсикоинфекций;
- анализировать полученные результаты исследований;
- правильно взять биологический материал от больных животных или трупов;
- правильно транспортировать биологический материал в лабораторию для вирусологических исследований;
- обнаружить и идентифицировать вирусы в биологическом материале;
- поставить предварительный и окончательный диагноз на вирусную болезнь у животного.

Владеть:

- основами учения об инфекции и иммунитете, о наследственности и об изменчивости;
- освоение методов индикации и идентификации патогенных для животных бактерий и грибов,
- бактериологических, серологических, генетических и аллергических исследований, используемых при идентификации возбудителей инфекционных болезней;
- методами индикации вируса в биологическом материале микроскопическими методами и на лабораторных животных;
- методами работы с куриными эмбрионами как моделью для обнаружения и выделения вирусов;
- получением культуры клеток и использованием ее для диагностики вирусных болезней;
- проведением серологических реакций и методов обнаружения нуклеиновых кислот вирусов с целью обнаружения и идентификации вирусов;
- методами обнаружения и титрования антител в сыворотках крови животных.

### **Б1.О.33 Физиология животных**

Дисциплина «Физиология животных» относится к обязательной части блока Б1 для студентов по направлению подготовки 06.03.01 - «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ОПК-2; ОПК-3.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов: частные и общие механизмы и закономерности осуществления процессов и функций клеток, тканей, органов, функциональных систем и целостного организма, взаимосвязь их между собой, механизмы нервных гуморальных регуляций физиологических процессов и приспособление организма к условиям внешней среды, а также практические навыки, необходимые для выполнения задач, для будущего биолога.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, лабораторные занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточный контроль и итоговый в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 час.), лабораторные (32 час.), самостоятельная работа студента (80 часа). Промежуточной формой контроля является зачет с оценкой.

Дисциплина «Физиология животных» тесно взаимосвязана с другими учебными дисциплинами и базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин как: «Общая биология», «Зоология», «Химия и биохимия», «Физика и биофизика».

Дисциплина «Физиология животных» является основой для изучения дисциплины «Болезни диких животных».

Основная цель изучения физиологии животных: дать знания студентам по физиологии, то есть в познании механизмов и закономерностей осуществления процессов и функций в организме животных и их регуляции.

Кроме того, целью дисциплины «Физиологии животных» является формирование у студентов теоретических и практических знаний о функционировании отдельных систем, органов, тканей и клеток организма животных и организма как единого целого,

посредством изучения важнейших физиологических процессов и взаимосвязи его с окружающей средой. Формирование практических навыков по оценке функционального состояния организма животных.

Задачи дисциплины:

- Изучить общие закономерности и конкретные механизмы функционирования организма животных на молекулярном, клеточном и органном уровнях.
- Изучить системы регуляции физиологических процессов, их взаимосвязи на разных уровнях.
- Изучить механизмы адаптации организма при его взаимодействии с окружающей средой.
- Владение навыками работы с современной аппаратурой, планирования организации эксперимента, умением анализировать полученные результаты, делать на их основе правильные выводы, и умением оформлять протоколов.
- Привить студентам навыки самостоятельной работы.
- Научить применять полученные данные в конкретных ситуациях для решения физиологических и профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме разных видов животных и человека, механизмы их нейрогуморальной регуляции, сенсорные системы, высшую нервную деятельность, поведенческие реакции и механизмы их формирования, основные поведенческие детерминанты.

Уметь:

- излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию.
- определять порог возбудимости нерва и мышцы; записать сокращение мышцы;
- получать кровь от животных, стабилизировать и фракционировать ее, вести подсчет форменных элементов крови (эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов) в камере Горяева и определять численность их по формуле, количество гемоглобина; соотношение отдельных форм лейкоцитов при подсчете в мазке крови,
- определять число сокращений сердца, частоту пульса, выслушать и определять тоны сердца фонендоскопом, измерять артериальное давление у животных;
- определять частоту и тип дыхания у животных, измерять температуру тела и знать нормальные показатели ее у разных видов животных;
- исследовать основные рефлексы, использовать знания физиологии при оценке состояния животного.

Владеть:

- навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента, методами и методиками физиологических исследований, методами микроскопической техники; методиками работы на лабораторном оборудовании; методиками физикохимических, биологических и биохимических измерений на лабораторном оборудовании.

### **Б1.Б.34 Педагогика**

Дисциплина «Педагогика» относится к обязательной части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в Институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Психологии, педагогики и экологии человека».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции выпускника: УК-1; УК-3; ПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением законов воспитания и образования человека, она изучает закономерности успешной передачи социального опыта старшего поколения младшему. Она существует для того, чтобы на практике указывать наиболее легкие пути достижения педагогических целей и задач, пути реализации законов воспитания и методик обучения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме: тестов, отчетов, докладов, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 часов, из них 12 часов лекций, 24 часа лабораторных занятий, 72 часа самостоятельной работы.

### **Б1.О.35 Зоогеография**

Дисциплина «Зоогеография» является одной из дисциплин обязательной части программы подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 – «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции выпускника: ОПК-1.

Изучение дисциплины «Зоогеография» даёт студенту необходимые сведения понятия о зоогеографическом формировании биома земли. Развивает формирование у студентов комплекса базовых знаний о современном распространении животных на планете, о различии фаун разных полушарий и континентов, о закономерностях регулирования расселения животных на планете и влиянии эволюционных процессов. Формирует представление о зоогеографии – как науки об эволюционной теории и распространения на Земле сообществ живых организмов и их компонентов. В ходе освоения основного комплекса знаний о видовом составе растительных и животных сообществ и закономерностях их распространения по поверхности Земли, конкретных материков, регионов и других территорий (акваторий) происходит изучение среды обитания, условий сосуществования и коадаптации видов, формирование и изменение животного и растительного состава биоты.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в виде собеседований и рефератов по пропущенным темам и промежуточный контроль - дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены 24 часа лекционных, 24 часа лабораторных занятий, 60 часов самостоятельной работы студентов.

Целью дисциплины «Зоогеография» является освоение студентами общих теоретических и практических знаний о биоразнообразии земли, ее районировании, происхождении видов.

Задачи:

1. Дать знания по основам эволюционной теории и закономерности происхождения жизни на Земле.

2. Особенности строения биосферы, структуры водной и наземно-воздушной составных её частей, закономерностям распространения видов растений и животных на

Земле.

3. Основам видообразования, распространение видов на земле, изменение параметров их ареалов, принципам зоогеографического районирования.

4. О геологической истории Земли и истории формирования фаун.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы эволюционной теории и закономерности происхождения жизни на Земле;
- особенности строения биосферы, структуры водной и наземно-воздушной составных её частей;
- закономерности распространения видов растений и животных на Земле изменения параметров их ареалов;
- принципы зоогеографического районирования Земли, состав фауны, границы ареалов видов животных;
- геологическую историю Земли и историю формирования фаун.

Уметь:

- дать характеристику и краткий обзор отрядов млекопитающих и птиц мировой фауны, населяющих Землю;
- пользоваться основными базовыми понятиями био- и зоогеографии, принципами зоогеографического районирования;
- работать с картографическими материалами;
- определять периоды геологической истории Земли, эволюции флоры и фауны, истории формирования материковых, островных и океанических биотических сообществ.

Владеть:

- знаниями об организации и природоустройстве биома Земли;
- приемами организации природоохранных мероприятий, анализом и оценкой состояния различных природных процессов.

### **Б1.О.36 Экологический, охотничий и рыболовный туризм**

Дисциплина «Экологический, охотничий и рыболовный туризм» является дисциплиной обязательной части Блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 – Биология. Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины выпускающей кафедрой «Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ОПК-4.

После изучения данной дисциплины выпускник получает навыки по применению теоретических знаний в области экологического и охотничье-рыболовного туризма; владеет нормативной базой в данной отрасли; правилами подготовки документации; знает виды рекреации; основы ведения охотничье-рыболовной туристической деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с развитием охотничье-рыболовного туризма как в России и Красноярском крае, так и в мире.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, промежуточный контроль - в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы - 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 часа), лабораторные (24 часа) занятия и 96 часов самостоятельной работы студента.

Цель дисциплины - формирование у студентов представления о рекреации и рекреационных ресурсах, о классификации экологического туризма, об охотничье-рыболовном туризме как о наиболее перспективном и эффективном направлении внутреннего и международного туризма, системе рационального освоения ресурсов диких животных; получение комплекса знаний по организации, экономике, маркетингу и законодательным основам туризма.

Задачи:

- освоение основных понятий, методов и приёмов оценки состояния рекреационных ресурсов и воздействия на них рекреационной нагрузки;
- получение представления о видах рекреации, типах экологического туризма и методах работы с рекреантами;
- получение представления о современном состоянии охотничье-рыболовного туризма в России и за рубежом и его законодательной основе;
- получение представления и навыков по основам ведения туристической деятельности (организации, лицензированию туристического бизнеса, ведению туроператорской и турагентской деятельности, оформлению туров, таможенных деклараций и виз на въезд, документов на право и проведение охоты);
- получение представления о маркетинговых мероприятиях, маркетинговой деятельности охотпользователя и аутфиттера;
- получение представления о стоимостной оценке охотничье-туристического потенциала и формировании цен на охотничьи туры.

В ходе освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия, методы и приёмы оценки состояния рекреационных ресурсов при воздействии на них рекреационных нагрузок;
- экологическую специфику и устойчивость природных экологических комплексов при воздействии рекреационных нагрузок;
- виды рекреации, типы экологического туризма и методы работы с рекреантами;
- квалификационные требования к должностным работникам туристической индустрии, основные обязанности и поведение персонала в период прохождения тура и проведение охоты;
- системы автоматизированной обработки данных о потенциальных клиентах, турагентствах и предприятиях;
- основные объекты и способы охоты, современное состояние охотничье-рыболовного туризма в России и за рубежом и его законодательную основу;
- порядок оформления таможенной декларации и визы на въезд в конкретный регион, выдачи временного охотбилета, путёвки, разрешений на право охоты и на отстрел животного, на вывоз охотничьих трофеев, на ввоз и вывоз охотничьего оружия и патронов к нему;
- содержание и структуру маркетинговых мероприятий, маркетинговой деятельности охотпользователя и аутфиттера;
- методику стоимостной оценки охотничье-туристического потенциала.

Уметь:

- классифицировать основные рекреационные ресурсы, особо охраняемые природные территории;
- делать паспортизацию и мониторинг рекреационных зон;
- определять рекреационные в т.ч. допустимые нагрузки по шкале оценки нагрузок;
- классифицировать типы экологического туризма;
- делать стоимостную оценку охотничье-туристического потенциала;
- составлять договор между аутфиттером и охотничьим хозяйством;

- формировать спрос на эколого-туристические услуги посредством рекламы;
- оформлять таможенную декларацию и визы на въезд в регионы, разрешения на право охоты, на отстрел животного, на вывоз охотничьих трофеев;
- организовать качественное обслуживание клиентов, их проживание и питание;
- организовать связь, доставку в угодья, перемещения по ним, проведение охоты, первичную обработку и оценка охотничьего трофея;
- организовать предоплату за предстоящий тур, окончательный расчёт клиента за предоставленные услуги.

Владеть:

- нормативно-правовой базой;
- методами определения трофейных качеств животных;
- знаниями принципов составления документации необходимой для ведения туристической деятельности.

### **Б1.В.01 Биология и систематика охотничьих зверей и птиц**

Дисциплина «Биология и систематика охотничьих зверей и птиц» является обязательной дисциплиной Блока 1, части, формируемой участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-8; ПК-9.

Содержание дисциплины: «Биология и систематика охотничьих зверей и птиц» - биологическая наука, предметом изучения которой являются представители царства животных, являющихся объектами охоты.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, промежуточный контроль - в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные - 16 часов, лабораторные – 32 часа занятий и 60 часов самостоятельной работы студента, 36 часов - экзамен.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Биология и систематика охотничьих зверей и птиц» являются зоология, общая биология.

Дисциплина «Биология и систематика охотничьих зверей и птиц» является основополагающим для профессиональной деятельности:

Цель дисциплины – ознакомить студентов с основными видами охотничьих зверей и птиц.

Задачей дисциплины является изучение основных систематических групп охотничьих зверей и птиц, их морфологических особенностей, роли в природе, географическим распространением и хозяйственным значением.

Содержание дисциплины: животные, их морфология, основы физиологии, образ жизни, географическое распространение. Происхождение, классификация, роль в биосфере и в жизни человека.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- видовой состав объектов животного мира, относящихся к объектам охоты;
- этологию охотничьих животных;
- трофические связи охотничьих животных;
- экологические группы охотничьих животных;

- особенности размножения охотничьих животных;
- систематику охотничьих животных.

Уметь:

- пользоваться определителями птиц и млекопитающих;
- определять половозрастную структуру популяции охотничьих животных;
- вести селекционную работу с учетом особенностей биологии охотничьих

животных.

Владеть:

- методами морфометрии охотничьих животных;
- навыками использования технических средств;
- методами организации и проведения мониторинга популяций охотничьих

животных.

### **Б1.В.02 Охотничье оружие и снаряжение**

Дисциплина «Охотничье оружие и снаряжение» является обязательной дисциплиной Блока 1, части, формируемой участниками образовательных отношений при подготовке студентов направления подготовки 06.03.01 – Биология. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции: ПК-4.

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, дают возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых дисциплин, позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, мастер-классы, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме теста, коллоквиума и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (32 часа) занятия и 60 часов самостоятельной работы студента.

Выпускник бакалавр–биолог должен знать устройство и область применения охотничьего оружия, правила техники безопасности при обращении с охотничьим оружием и порядок оборота оружия на территории России. Быть компетентен при организации охот в области разрешенного к применению для выслеживания добычи охотничьего оборудования и снаряжения.

Цель изучения дисциплины «Охотничье оружие и снаряжение» - дать студентам теоретические знания об охотничьем оружии, отдельных частях и механизмах ружей, классификации, видах и системах ружей, их характеристиках, о производстве охотничьего оружия в нашей стране и за рубежом. А также об охотничьих боеприпасах, основах баллистики, подбору оружия и боеприпасов в зависимости от объекта охоты и способе ее проведения. Проверке и пристрелке оружия. Правилам обращения с оружием, технике стрельбы и соблюдением необходимых мер безопасности при использовании оружия. Познакомить студентов со специальным охотничьим снаряжением, обеспечивающим возможность проведения различных видов охот, а также необходимым минимумом при первичной обработке трофеев охоты.

Задачи изучения дисциплины «Охотничье оружие и снаряжение»:

- изучение истории возникновения охотничьего оружия его классификации;
- изучение законов использования специальных технических средств

предназначенных для добычи охотничьих животных;

- обучить приемам правильного и безопасного обращения с охотничьим оружием, выбору и снаряжению патронов к охотничьему оружию;

- освоить приемы использования специального снаряжения, для управления поведением охотничьих животных, скрытого пребывания охотника в угодьях, обработки добытых трофеев;

- формирование системы знаний о баллистике.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила техники безопасности при обращении с охотничьим оружием;

- классификацию охотничьего оружия;

- основы баллистики охотничьего оружия;

- правила пользования манками при добыче охотничьих животных на территории России.

Уметь:

- снаряжать боеприпасы к гладкоствольному охотничьему оружию;

- определять необходимый патрон для отстрела конкретного вида охотничьих животных, пользоваться баллистическим калькулятором и дальномером;

- по характерным признакам определять неисправность охотничьего оружия не допускающее его использование;

- основываясь на баллистических характеристиках охотничьего оружия, определять необходимые меры по обеспечению безопасности при его использовании в процессе охоты;

- правильно пользоваться манками, средствами маскировки и иными специальными средствами при организации и проведении охоты.

Владеть:

- правовыми знаниями в части оборота оружия на территории России;

- техникой релоудинга;

- способами диагностики состояния охотничьего оружия;

- методами проверки и пристрелки охотничьего оружия;

- методикой расчета баллистической траектории;

- методами подманивания охотничьих животных;

- техникой обработки и консервации охотничьих трофеев.

### **Б1.В.03 Охотничьи угодья**

Дисциплина «Охотничьи угодья» является обязательной дисциплиной Блока 1, части, формируемой участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-7; ПК-8; ПК-9.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, тестирование, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и выполнения тестовых заданий, контрольной работы и промежуточный контроль – экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные – 36 часов, практические – 36 часов занятий и 72 часа самостоятельной работы студента.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с профессиональной

деятельностью по организации эксплуатации охотничьих животных на определенных территориях.

Исходя из этого, основными целями дисциплины «Охотничьи угодья»:

- ознакомить студентов с систематизированными знаниями о географическом и ландшафтном распространении охотничьих угодий, их экологической емкости для обитания охотничьих видов на территории России;

- вооружить выпускника приемами и методами оценки продуктивности охотугодий для различных видов охотничьих животных;

- сформулировать у студентов целостное представление о закономерностях распространения и формирования охотничьих угодий,

- дать навыки по их классификации, определению емкости по кормовым и защитным свойствам.

Исходя из этого, основными задачами дисциплины «Охотничьи угодья»:

- ознакомить студентов с понятием охотничьи угодья, с зонально-природными, ландшафтными и хозяйственными принципами их выделения;

- вооружить выпускника приемами и методами оценки продуктивности охотничьих угодий для отдельных видов охотничьих животных (типология, бонитировка, шкала плотности);

- сформулировать у студентов целостное представление о характеристике охотничьих угодий по природным зонам (тундре, лесотундре, северной, средней и южной тайге, подтайге, лесостепи, степи) в двух географических странах (Западной и Восточной Сибири).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- закономерности распространения и формирования охотничьих угодий;
- приемы классификации охотничьих угодий;
- методики определения емкости охотничьих угодий по их кормовым, гнездопригодным и защитным свойствам.

Уметь:

- выделять в природных условиях охотничьи угодья;
- проводить бонитировку охотничьих угодий для различных видов охотничьих животных;
- определять продуктивность охотугодий и прогнозировать ее динамику.

Владеть:

- методическими приемами классификации охотничьих угодий;
- методами оценки и прогнозирования продуктивности охотничьих угодий.

#### **Б1.В.04. Биотехния с основами дичеразведения**

Дисциплина «Биотехния с основами дичеразведения» является обязательной дисциплиной Блока 1, части, формируемой участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции: ПК-9.

Содержание дисциплины: Биотехния с основами дичеразведения - раздел охотоведения, предметом которого является разработка комплекса мероприятий по охране и увеличению численности полезных животных в природных условиях и улучшению их продуктивных качеств.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, тестовых заданий, промежуточный контроль в форме курсовой работы и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные - 16 часов, лабораторные – 32 часа занятий и 96 часов самостоятельной работы студента.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Биотехния с основами дичеразведения» являются Зоология, Общая биология. Дисциплина «Биотехния с основами дичеразведения» является основополагающим для профессиональной деятельности:

Цель дисциплины – дать студентам теоретические знания о методах увеличения запасов промысловых животных: улучшение кормовой базы; улучшение защитных и гнездовых условий; регулирования численности хищников; борьба с заболеваниями животных; реинтродукция зверей, птиц и рыб в районах прежнего обитания; внедрение в фауну страны ценных диких животных, завезённых из других стран.

Задачей - изучить пути и методы активного сохранения, пополнения, увеличения и улучшения ресурсов охотничьего хозяйства.

- научиться выявлять негативные (лимитирующие) факторы среды, препятствующие полной реализации биотического потенциала вида.

Содержание дисциплины предусматривает изучение методов создания благоприятных условий обитания животных, улучшение кормовой базы охотничьих угодий. Биотехнические мероприятия предусматривают также повышение продуктивных качеств промысловых животных: увеличение выхода мяса диких копытных, повышение меховых достоинств и др. Для этих целей проводят соответствующую селекционную работу.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

Знать:

- виды биотехнических мероприятий, направленных на увеличение биологической емкости охотничьих угодий;
- способы увеличения доступного запаса корма для охотничьих животных в хозяйстве;
- половозрастную структуру при выпуске с целью расселения разных видов охотничьих животных;
- методы влияния на половозрастную структуру популяций охотничьих животных, обитающих на территории хозяйства.

Уметь:

- определять необходимые биотехнические мероприятия с целью снижения влияния лимитирующих факторов;
- рассчитывать объем биотехнических мероприятий исходя из планируемой численности охотничьих животных;
- по характерным признакам определять причины снижения численности разных видов животных;
- планировать мероприятия по улучшению трофейных качеств охотничьих животных.

Владеть:

- навыками расчета рационов для охотничьих животных при вольерном содержании;
- способами регулирования численности нежелательных видов в охотничьих хозяйствах;
- методами профилактики инфекционных и инвазионных заболеваний;
- методами дистанционной бонитировки охотничьих животных;
- методами заготовки природных кормов и устройства кормовых полей.

## **Б1.В.05 Товароведение пушно-мехового сырья**

Дисциплина «Товароведение пушно-мехового сырья» является обязательной дисциплиной Блока 1, части, формируемой участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-2.

Дисциплина «Товароведение пушно-мехового сырья» нацелена на приобретение знаний по характеристике кожного, волосяного покрова разных видов млекопитающих, изменчивости их в зависимости от географического места обитания, сезона года, физиологического состояния животного, необходимые для оценки товарных качеств пушной продукции охотничьего хозяйства.

Обучение нацелено на приобретение навыков по идентификации вида пушно-мехового сырья, определение товарных качеств сырья, руководствуясь техническими условиями, государственными стандартами и оформление соответствующих документов. Поэтому особенностью обучения данной дисциплине является большой объем практических работ и потребность значительного количества образцов меха пушных зверей

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции; практические занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации, и т.д.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и выполнения тестовых заданий, контрольной работы и промежуточный контроль – зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4,0 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекции 16 часов, 32 часа - лабораторные, самостоятельная работа 60 часов.

Целью дисциплины «Товароведение пушно-мехового сырья» является приобретение студентами знаний по идентификации вида пушно-мехового сырья, по определению товарных качеств сырья, руководствуясь техническими условиями, государственными стандартами и по оформлению соответствующих документов.

Исходя из этого, основными задачами дисциплины «Товароведение пушно-мехового сырья» являются:

- ознакомить студентов с основными видами пушно-мехового сырья;
- вооружить выпускника систематизированными знаниями определения вида и качества пушно-мехового сырья;
- сформулировать у студентов целостное представление о методах определения качества пушно-мехового сырья;
- дать навыки по идентификации экспертизы пушно-мехового сырья и составлении соответствующего протокола;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные научные разработки и изобретения в области совершенствования методов идентификации и экспертизы пушно-меховых товаров, включая экспресс методики;
- технические регламенты и другие, национальные и международные нормативные документы; системы менеджмента качества товаров.

Уметь:

- применять на практике методики исследования и оптимизации ассортимента;
- применять современные методы исследования качества товаров;

- оказывать услуги в области товарного консалтинга;
- составлять акты экспертизы;
- разрабатывать и поддерживать элементы системы качества в структурных подразделениях предприятия;
- проводить оценку систем качества собственной организации (внутренняя оценка) и систем качества внешних организаций.

Владеть:

- приемами и методами проведения научно-технических экспертиз товаров;
- методами идентификации и экспертизы качества товаров.

### **Б1.В.06 Охотоведение**

Дисциплина «Охотоведение» относится к обязательной дисциплиной Блока 1, части, формируемой участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01- Биология. Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ПК-2; ПК-8; ПК-9.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, тестирование, самостоятельная работа студента, консультации, и т.д.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости - слежением за посещаемостью занятий, собеседований и рефератов по пропущенным темам и промежуточный контроль: курсовая работа и экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4,0 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекции (16 ч.), лабораторные (32 ч.) занятия, самостоятельная работа студентов (60 часа), экзамен - (36 часов).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с профессиональной деятельностью по оценке состояния популяции охотничьих животных и разработке приемов рационального использования ее ресурсов.

Целью дисциплины «Охотоведение» является ознакомить студентов с систематизированными знаниями о популяции охотничьих животных, методами оценки состояния популяции и среды их обитания, приемами направленного воздействия на среду обитания и популяцию диких животных в целях регулирования их численности и рационального использования ресурсов охотничьих животных;

Задачами дисциплины «Охотоведение» являются:

- приобретение студентами знаний по динамике численности популяции охотничьих животных;
- приобретение навыков по определению пола, возраста, плодовитости животного и состояния численности популяции охотничьих животных;
- приобретение умений расчета параметров популяции и определения ожидаемого прироста к очередному сезону охоты.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные научные исследования в области популяционной экологии охотничьих животных, оценки качественного состояния популяции охотничьих животных и среды их обитания;
- современные приемы направленного воздействия на среду обитания и популяцию диких животных в целях регулирования их численности и рационального использования ресурсов охотничьих животных

Уметь:

- определять пол, возраст диких животных по полевым и морфологическим признакам;
  - определять плодовитость основных видов охотничьих животных
  - оценивать экологическое состояние популяции охотничьих животных
  - изучать питание диких животных и определять запасы кормов в природе
  - выполнять учеты численности и определять ресурсы охотничьих животных
- Владеть:
- полевыми и лабораторными методами определения пола, возраста, плодовитости, питания диких животных
  - полевыми и лабораторными методами экологической оценки состояния популяции охотничьих животных
  - методами учета численности и определения ресурсы охотничьих животных в природе
  - математическими методами обработки статистических данных.

### **Б1.В.07 Организация и ведение всех видов охот**

Дисциплина «Организация и ведение всех видов охот» является обязательной дисциплиной Блока 1, части, формируемой участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции выпускника: ПК-2; ПК-4; ПК-8.

Изучение дисциплины даёт студенту необходимые знания: а) по классификации методов охоты, самолов; б) основам и техники ружейного и самоловного промысла; в) организационно-экономическим и правовым основам производства охоты; г) безопасности полевой жизнедеятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости слежением за посещаемостью занятий, в виде тестирований, собеседований, рефератов по пропущенным темам и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4,0 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены 14 ч. лекционных, 28 часов лабораторных занятий и 66 часов самостоятельной работы студента.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Организация и ведение всех видов охот» являются: Введение в профиль; Биология и систематика охотничьих зверей и птиц; Основы полевых наблюдений; Биотехния с основами дичеразведения.

Дисциплина «Организация и ведение всех видов охот» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Товароведение пушно-мехового сырья; Экологический, охотничий и рыболовный туризм; Организация охотничьего хозяйства.

Особенностью дисциплины является тесная связь мониторинговых научных исследований с производством.

Целью дисциплины «Организация и ведение всех видов охот» является освоение студентами теоретических, практических, организационно-экономических и правовых знаний в области производства охоты, рационального освоения видов охотничьих животных, приобретение ими умений и навыков владения методами и орудиями охоты, основ техники ружейного и самоловного промысла, безопасности полевой

жизнедеятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- биологические и организационно-экономические основы и правовые основы производства охоты;
- классификацию, назначение, устройство, работу проходных капканов, самоловов, стационарных и переносных живоловушек, спусковых механизмов;
- технологию ружейного и самоловного промысла, способы и приёмы установки капканов, приваживания охотничьих животных;
- методы ружейных охоты (с собаками на пушных и копытных зверей, боровую, полевую и водоплавающую дичь, облавные, загонами, с подхода, скрадом, в засадах и т.д.);
- правила охоты и охотничье законодательство;
- безопасность полевой жизнедеятельности при обращении с охотничьим оружием, боеприпасами и самоловами, при производстве охоты; при разведении костра, устройстве ночлега, при опасных природных явлениях.

Уметь:

- правильно обустроить охотничий участок избами, дорогами, путиками, самоловами, организовать охотничий промысел;
- своевременно и качественно подготовить охотничью экипировку и снаряжение, запасы продовольствия, провести их заброску на охотничий участок;
- оценить рабочие качества самолова, подготовить его к промыслу, насторожить спусковой механизм;
- выбрать место установки самолова;
- ориентироваться на местности по карте и компасу, по современным навигационным приборам, по солнцу, луне, звёздам.

Владеть навыками:

- следопытства, маскировки на охоте, подражания голосам диких животных;
- разведения костра, комфортного обустройства ночлега, жилища и укрытия;
- управления техническими средствами на охотничьем промысле;
- пользования компасом и навигационным прибором;
- оказания первой медицинской помощи пострадавшим при укусах инфицированных и ядовитых животных, утоплении, остановке дыхания, ранениях, переломах, кровотечениях, обморожениях, ожогах и т.д.

### **Б1.В.08 Организация охотничьего хозяйства**

Дисциплина «Организация охотничьего хозяйства» является обязательной дисциплиной Блока 1, части, формируемой участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 – «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ПК-3; ПК-7; ПК-9

Изучение дисциплины «Организация охотничьего хозяйства» даёт студенту необходимые знания:

- об охотничьем хозяйстве как организационной системе, структуре отраслей;
- о сырьевой базе, материально-технических ресурсах охотничьего хозяйства;
- об экономической составляющей производства (кадрах предприятий, организации, нормировании и оплате труда; издержках и себестоимости продукции; ценообразовании в отраслях, хозрасчёте, прибыли и рентабельности; анализе и планировании хозяйственной деятельности);

- об организации промысловых, фермерских, любительских и спортивных, охотничье-туристических хозяйств;
- по учёту, рациональному использованию, воспроизводству ресурсов видов охотничьих зверей и птиц;
- о планировании неистощимого освоения в пределах размера прироста ресурсов пушных и копытных зверей, видов охотничьих птиц (норм, квот и структуры промыслового их изъятия из популяций).

Изучение дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, лабораторные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости слежением за посещаемостью занятий, собеседований и рефератов по пропущенным темам коллоквиумов, промежуточный контроль в форме курсового проекта, зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц 216 часов, лекции 38 часов, практические занятия - 52 часа, СРС - 90 часов.

Цель преподавания дисциплины «Организация охотничьего хозяйства» является освоение студентами общих теоретических и практических знаний и сведения о будущей профессии, об охотничьем хозяйстве и отрасли «охотоведение» как науки рационального использования биологических ресурсов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- структуру территориального размещения, организации и управления охотничьего хозяйства России, Красноярского края;
- организационные формы традиционных и современных хозяйств;
- природные отраслевые, материально-технические и трудовые ресурсы охотничьего хозяйства;
- региональные и зональные особенности ведения отраслей, специализации, размещения и воспроизводства охотничьих хозяйств.

Уметь:

- различать виды охотустройств, задачи межхозяйственного и внутрихозяйственного устройства, принцип охотэкономического обследования территории;
- проводить организацию, нормирование, систему расчётов, принципы оплаты труда при заготовке пушнины, производстве мясо-дичной продукции, сборе и переработке дикорастущих;
- понимать сущность и функции цен, принципы ценообразования в охотничьем хозяйстве;
- проводить анализ затрат производства, себестоимости заготовки, переработки и сбыта продукции, принцип формирования прибыли, рентабельности отраслей охотничьего хозяйства;
- выстраивать систему внутрихозяйственного планирования хозяйственной деятельности, ведения охотничьих хозяйств;
- проводить организацию промысловых, любительских (спортивных), фермерских и туристических хозяйств.

Владеть:

- необходимыми общими знаниями и понятиями по структуре охотничьего хозяйства России, госохотфонда, охотничьих угодий, биологических ресурсов;
- принципами и методами межхозяйственного и внутрихозяйственного устройства, охотэкономического обследования территории;
- общими знаниями и понятиями по организации, нормированию, планированию, оплате труда, производственно-хозяйственной и финансовой

деятельности предприятий;

- организационными основами охраны, воспроизводства и использования ресурсов (пушных, мясо-дичных, дикорастущих), ведения охотничьего туризма.

### **Б1.В.09 Механизация охотничьих хозяйств**

Дисциплина «Механизация охотничьих хозяйств» является обязательной дисциплиной Блока 1, части, формируемой участниками образовательных отношений при подготовке студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Дисциплина реализуется в институте инженерных систем и энергетики кафедрой «Тракторы и автомобили».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции выпускника: ПК-6.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с конструкцией, особенностями эксплуатации и обслуживания современных отечественных и зарубежных средств механизации труда – специальных транспортных средств и вспомогательного оборудования, способствующего увеличению производительности работ, сокращению объёма ручного труда, механизации особо трудоёмких операций и процессов в охотничьем хозяйстве.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: теоретические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрен текущий контроль самостоятельной работы в форме допуска к проведению лабораторных работ, тестовый контроль освоения материала модульных единиц и промежуточная аттестация в форме зачёта.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 24 часа лекционных занятий, 24 часа лабораторных работ, 60 часов самостоятельной работы студента.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Механизация охотничьих хозяйств» являются «Физика и биофизика», «Практика по профилю профессиональной деятельности», «Организация и ведение всех видов охот», «Производственный охотничий контроль», «Охотоведение», «Биотехния с основами дичеразведения», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина «Механизация охотничьих хозяйств» является основополагающей для изучения дисциплин: «Организация охотничьего хозяйства», «Экологический, охотничий и рыболовный туризм».

Особенностью дисциплины является её направленность на:

- получение студентом углубленных знаний устройства и возможностей средств механизации труда, внедорожных мототранспортных средств;
- обучение эксплуатации и обслуживанию машин в различных природно-производственных условиях;
- понимание тенденций развития техники для механизации труда в охотничьем хозяйстве.

– Целью дисциплины «Механизация охотничьих хозяйств» является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области устройства, особенностей эксплуатации и обслуживания современных отечественных и зарубежных внедорожных мототранспортных средств и средств механизации труда, для умелого использования их в направлении высокоэффективной охотхозяйственной деятельности.

**Знать:**

- классификационные отличия снегоходов, квадроциклов, мотовездеходов различных типов; конструктивные и организационные особенности эксплуатации внедорожных мототранспортных средств отечественного и иностранного производства;

- назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортного средства;

- порядок выполнения контрольного осмотра транспортного средства перед поездкой, приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию, правила обращения с эксплуатационными материалами;

основы безопасного управления транспортными средствами в различных природно-производственных условиях, требования охраны труда при перевозке охотников и охотничьих собак

**Уметь:**

- проводить анализ конструкции транспортных средств и средств механизации труда для определения методов их эксплуатации;

- выполнять контрольный осмотр машин перед началом использования и во время эксплуатации;

- заправлять транспортное средство горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением современных экологических требований;

- использовать транспортные средства и средства механизации труда с высокими показателями эффективности;

применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций транспортных машин и средств механизации труда.

**Уметь:**

- проводить анализ конструкции транспортных средств и средств механизации труда для определения методов их эксплуатации;

- выполнять контрольный осмотр машин перед началом использования и во время эксплуатации;

- заправлять транспортное средство горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением современных экологических требований;

- использовать транспортные средства и средства механизации труда с высокими показателями эффективности;

применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций транспортных машин и средств механизации труда.

**Уметь:**

- проводить анализ конструкции транспортных средств и средств механизации труда для определения методов их эксплуатации;

- выполнять контрольный осмотр машин перед началом использования и во время эксплуатации;

- заправлять транспортное средство горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением современных экологических требований;

- использовать транспортные средства и средства механизации труда с высокими показателями эффективности;

- применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций транспортных машин и средств механизации труда.

- **Владеть:**

- навыками рационального выбора, комплектования, обслуживания машин для эффективного решения задач охотпользования.

### **Б1.В.10 Оценка и прогнозирование охотничьих ресурсов**

Дисциплина «Оценка и прогнозирование охотничьих ресурсов» является обязательной дисциплиной Блока 1, части, формируемой участниками образовательных отношений при подготовке студентов по направлению подготовки 06.03.01 - Биология. Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной

медицины выпускающей кафедрой «Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ПК-2; ПК-8; ПК-9.

Изучение дисциплины «Оценка и прогнозирование охотничьих ресурсов» даёт студенту необходимые знания: а) по слежению за динамикой численности и рациональному управлению состоянием ресурсов видов охотничьих зверей и птиц в процессе их неистощимого освоения; б) по полевым морфологическим исследованиям; в) по прогнозированию размера прироста, предпромысловый численности пушных и копытных зверей, видов охотничьих птиц; г) планированию норм, квот и структуры промыслового изъятия видов из популяций.

Изучение дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости - слежением за посещаемостью занятий, собеседований и рефератов по пропущенным темам коллоквиумов, промежуточный контроль - в форме дифференцированного зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы - 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 часа), лабораторные (24 часа) занятия и 96 часа самостоятельной работы студента.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Прогнозирование биологических ресурсов» являются: Зоология; Ботаника; Введение в профиль; Биология охотничьих зверей и птиц; Основы полевых наблюдений; Охотничьи угодья; Биотехния с основами дичеразведения.

Дисциплина «Оценка и прогнозирование охотничьих ресурсов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Организация охотничьего хозяйства, Регулирование природопользования.

Особенностью дисциплины является тесная связь мониторинговых научных исследований с производством.

Цель преподавания дисциплины «Оценка и прогнозирование охотничьих ресурсов» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области учёта, прогнозирования, планирования, нормирования освоения видов охотничьих животных и квоты их изъятия для рационального использования состояния ресурсов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методики полевых учётов численности пушных и копытных зверей, видов охотничьих птиц;
- методики полевых учётов состояния ресурсов мышевидных грызунов;
- методики полевых морфологических исследований охотничьих животных;
- методики полевого определения возраста и плодовитости охотничьих животных;
- методики полевой бонитировки промысловых видов копытных;
- методики прогнозирования, размера прироста, предпромысловый численности пушных и копытных зверей, видов охотничьих птиц;
- методики прогнозирования сроков начала охоты на пушные виды;
- методики прогнозирования урожая ягод, грибов, семян хвойных деревьев, травянистой растительности.
- планирование состояния использования видов охотничьих зверей и птиц, урожая растительных кормов;
- методы регулирования ресурсов крупных хищников, управления

популяциями.

Уметь:

- составлять программы исследований, биологические прогнозы;
- обрабатывать материалы после промысловых учётов, определять состояние урожая плодов, ягод, семян, грибов, величину прироста мелких млекопитающих;
- прогнозировать предпромысловую численность, рассчитать нормы и сроки освоения видов и квоты их изъятия;
- проводить полевые морфологические исследования млекопитающих и птиц.

### **Б1.В.ДВ.01.01 Основы полевых наблюдений**

Дисциплина «Основы полевых наблюдений» является дисциплиной по выбору Блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции выпускника: ПК-7; ПК-8.

Дисциплина «Основы полевых наблюдений» нацелена на формирование профессиональных компетенций, связанных с способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов в полевых и лабораторных условиях, на формировании способностей ведения мониторинга и оценки состояния природной среды при помощи современной аппаратуры и оборудования, применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и выполнения тестовых заданий, промежуточный контроль – зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекции (16 часов), лабораторные занятия (32 часа) и самостоятельной работы (60 часов).

Целью дисциплины «Основы полевых наблюдений» является приобретение студентами знаний по ведению полевых наблюдений за охотничьими животными в целях ведения мониторинга за состоянием численности популяции охотничьих животных, приобретение умений и навыков по идентификации животных по голосам и следам жизнедеятельности, методам регистрации их во времени и в пространстве, методам обработки полученной информации в целях получения необходимых данных для ведения охотничьего хозяйства.

Исходя из этого, основными задачами дисциплины «Основы полевых наблюдений» являются:

- ознакомить студентов со следами жизнедеятельности диких животных;
- вооружить выпускника систематизированными знаниями определения видовой принадлежности животного по голосам, оставленным следам жизнедеятельности и расшифровки их для учета численности, изучения поведения и экологии животного, ведения охоты;
- сформулировать у студентов целостное представление о методах изучения биологии, экологии вида и оценки состояния популяции по полевым признакам в целях рационального использования охотничьих ресурсов;
- дать навыки по идентификации следов жизнедеятельности животного по видам, полу и возрасту животного, по времени пребывания животного на участке, по ведению

записи в полевых условиях и обработке собранного материала.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- видовые специфические характеристики следов жизнедеятельности основных охраняемых и охотничьих видов животных;
- порядок ведения и регистрации полевых наблюдений;
- методы обработки собранного материала.

Уметь:

- различать следы жизнедеятельности животных (гнезда, норы, жилища, экскременты, мочевые точки, тайники с запасами пищи и т.д.), голоса зверей и птиц;
- определять направления движения и скорость перемещения животного по следам, свежесть (времени прохождения животного по участку) следа, пол возраст животного по оставленным следам жизнедеятельности;
- незаметно подходить и скрадывать животное.

Владеть:

- навыками идентификации животных по отпечаткам конечностей, по следовым дорожкам, норам, поедям, экскрементам и мочевым точкам, по голосам.

### **Б1.В.ДВ.01.02 Следопытство**

Дисциплина «Следопытство» является дисциплиной по выбору Блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ПК-7; ПК-8.

Изучение дисциплины «Следопытство» даёт студенту необходимые знания: а) по ведению полевых наблюдений, рабочих полевых записей; б) по основам полевого следопытства; в) по практической классификации отпечатков конечностей и следовых дорожек зверей и птиц; г) о следах жизнедеятельности животных, голосах зверей и птиц, их гнездах, норах, жилищах.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и выполнения тестовых заданий, промежуточный контроль – зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекции (16 часов), лабораторные занятия (32 часа) и самостоятельной работы (60 часов).

Целью дисциплины «Следопытство» является закрепление студентами теоретических и практических знаний по биологии охотничьих видов животных, приобретение умений и навыков по ведению полевых наблюдений, рабочих полевых записей.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: - общие признаки принадлежности следа и видового почерка, направления движения животных; свежести следа;

- следы жизнедеятельности связанные с питанием, размножением, мечением территории и передачей информации;

- особенности подхода и скрадывания объекта наблюдения, полевой маскировки ;
- общий порядок ведения полевых наблюдений, рабочих полевых записей;

Уметь: -

- вести полевые наблюдения, зарисовки, фотографирование и видеосъемку снятие промеры отпечатков конечностей;

- визуально определять пол и возрастную группу диких копытных по внешнему телосложению, развитию и форме рогов;
  - отличать отпечатки правых и левых, задних и передних ног, половой и возрастной принадлежности, крытости и свежести следа, направления движения животных;
  - различать следы жизнедеятельности животных, голоса зверей и птиц их гнёзда, норы, жилища;
- подходить и скрадывать объект наблюдения.
- Владеть: - навыками практической классификации отпечатков конечностей и следовых дорожек зверей и птиц;
- методами полевых наблюдений, следопытства, и полевой маскировки.

### **Б1.В.ДВ.02.01 Побочная продукция охотничьего хозяйства**

Дисциплина «Побочная продукция охотничьего хозяйства» является дисциплиной по выбору Блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ПК-7; ПК-8.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, направленных на приобретение теоретических и практических навыков по товарным свойствам, технологии заготовки, переработки, консервирования и хранения мясо-дичной, рыбной продукции, животного, лекарственно-технического и растительного сырья.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и выполнения тестовых заданий, промежуточный контроль – зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекции (28 часов), лабораторные занятия (28 часа) и самостоятельной работы (52 часов).

Задачи изучения дисциплины: «- знание классификации мясо-дичной, рыбной продукции, животного, лекарственно-технического и растительного сырья;

- знание государственных стандартов, методов сортировки, определения товарных свойств и оценки качества мясо-дичной, рыбной продукции, животного, лекарственно-технического и растительного сырья;

- знание факторов, обуславливающих качество мясо-дичной, рыбной продукции, животного, лекарственно-технического и растительного сырья;

- знание способов добычи диких копытных и медведя, добора тяжело раненых животных, разделки их туш, технологию переработки мясной продукции;

- знание способов промысловой заготовки разделки тушек зайцев, боровой и водоплавающей дичи обработки для хранения;

- знание технологии заготовки, переработки и консервирования животного лекарственно-технического сырья (пантов благородных и северных оленей, жира зимоспящих животных, желчи бурого медведя и кабана, мускуса самцов кабарги и бобров и др.);

- знание технологии заготовки переработки рыбы, хранения рыбной продукции;

- знание технологии заготовки, переработки и консервирования кедровых орехов шляпочных грибов дикорастущих плодов и ягод, папоротника и черемши, лекарственных растений (лектехсырья), берёзового сока;

- знание методов хранения, маркировки, упаковка и транспортировки мясо-дичной, рыбной продукции, животного, лекарственно-технического и растительного сырья;

- знание способов кулинарного использования мясо-дичной и рыбной продукции, животного и растительного сырья;

- знание современной структуры и законодательной базы заготовки и закупки мясо-дичной продукции, животного, лекарственно-технического и растительного сырья;

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- классификацию мясо-дичной, рыбной продукции, животного, лекарственно-технического и растительного сырья;

- требования государственных стандартов, методики сортировки, мясо-дичной, рыбной продукции, животного, лекарственно-технического и растительного сырья;

- товарные свойства и факторы, обуславливающие качество мясо-дичной, рыбной продукции, животного, лекарственно-технического и растительного сырья;

- способы добычи диких копытных и медведя, технологии переработки мясной продукции;

- способы промысловой заготовки и разделки, тушек зайцев, боровой и водоплавающей дичи;

- технологии заготовки, переработки и консервирования животного лекарственно-технического сырья (пантов благородных и северных оленей, жира зимоспящих животных, желчи бурого медведя и кабана, мускуса самцов кабарги и бобров и др.);

- технологии заготовки переработки рыбы, хранения рыбной продукции;

- технологии заготовки, переработки и консервирования кедровых орехов шляпочных грибов дикорастущих плодов и ягод, папоротника и черемши, лекарственных растений (лектехсырья), берёзового сока;

- методы хранения, маркировки, упаковки и транспортировки мясо-дичной, рыбной продукции, животного, лекарственно-технического и растительного сырья;

- современную структуру и законодательную базу заготовки и закупки мясо-дичной продукции, животного, лекарственно-технического и растительного сырья.

Уметь:

- определять товарные свойства и качество мясо-дичной, рыбной продукции, животного, лекарственно-технического и растительного сырья;

- пользоваться государственными стандартами на мясо-дичную, рыбную продукцию, животное, лекарственно-техническое и растительное сырьё;

- заготавливать, разделять и обрабатывать для хранения тушки зайцев, боровой и водоплавающей дичи, рыбу;

- заготавливать, перерабатывать и консервировать кедровый орех, шляпочные грибы, дикорастущие плоды и ягоды, папоротник и черемшу, лекарственные растения (лектехсырье), берёзовый сок.

### **Б1.В.ДВ.02.02 Производственный охотничий контроль**

Дисциплина «Производственный охотничий контроль» является дисциплиной по выбору Блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ПК-7; ПК-8.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, направленных на приобретение теоретических и практических навыков по товарным свойствам, технологии заготовки, переработки, консервирования и хранения мясо-дичной, рыбной продукции, животного, лекарственно-технического и растительного сырья.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий

контроль успеваемости в форме опроса и выполнения тестовых заданий, промежуточный контроль – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекции (28 часов), лабораторные занятия (28 часа) и самостоятельной работы (52 часов).

### **Б1.В.ДВ.03.01 Звероводство**

Дисциплина «Звероводство» является дисциплиной по выбору Блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ПК-7; ПК-9.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением биологии, технологии кормления, содержания, разведения, племенной работы с клеточными пушными зверями.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и выполнения тестовых заданий, промежуточный контроль – зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекции (14 часов), лабораторные занятия (28 часов) и самостоятельной работы (66 часов).

Цель преподавания дисциплины: Звероводство – самостоятельная и перспективная отрасль сельского хозяйства. Изучение современного состояния ведения пушного звероводства, опыта ведущих мировых держав по акклиматизации и эффективному использованию пушных зверей. Освоение теоретических знаний позволит специалистам охотоведам-звероведам эффективно вести звероводство и экономически эффективно организовывать производство основной продукции звероводческих хозяйств.

Задачи изучения дисциплины - дать прочные теоретические знания в области разведения, содержания, кормления, селекции зверей и оценки пушно-мехового сырья;

- ознакомление с передовым опытом ведения звероводческих хозяйств европейских стран;

- обучить студентов самостоятельно составлять перспективные планы развития звероводческих хозяйств, разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на повышение рентабельности отрасли;

- обучить студентов методам управления и руководства основными производственными процессами.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: историю развития звероводства, разрабатывать перспективные планы, рассчитывать эффективность различных направлений и специализаций хозяйств, основные нормативные требования по использованию основных, оборотных и трудовых ресурсов;

биологические особенности зверей, являющихся объектами пушного звероводства.

Уметь: самостоятельно вести селекционно-племенную работу, организовывать нормированное кормление и содержание зверей;

- понимать: роль ведения звероводческих хозяйств в экономике отрасли и качество производимой продукции, которая должна отвечать потребностям рыночной и мировой экономики;

- проводить бонитировку, целенаправленный отбор и подбор животных,

Владеть: владеть: методами управления и организации звероводческих хозяйств;

- навыками проведения бонитировки, целенаправленного отбора и подбора животных.

### **Б1.В.ДВ.03.02 Оленеводство**

Дисциплина «Оленеводство» является дисциплиной по выбору Блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ПК-7; ПК-9.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением технологии содержания и разведения северного оленеводства, переработку продукции северного домашнего оленеводства.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и выполнения тестовых заданий, промежуточный контроль – зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекции (14 часов), лабораторные занятия (28 часов) и самостоятельной работы (66 часов).

Цель преподавания дисциплины: Цель освоения дисциплины

Цель обучения – дать студентам глубокие знания о состоянии оленеводства в нашей стране и за рубежом, биологических и хозяйственных особенностей оленей, рациональном использовании их для получения максимума продукции с наименьшими затратами с учетом экологических требований.

Задачи изучения дисциплины -

- дать теоретические знания в области разведения, содержания, кормления, селекции оленей и оценки пушно-мехового сырья.

- изучить историю становления и состояние оленеводства в России и других странах мира;

- изучить место оленей и в том числе северных оленей в зоологической системе, анатомию и физиологию животных, и особенности роста и развития;

- изучить породы оленей и их краткие характеристики, методы разведения, планирования и проведение племенной работы;

- освоить разновидности кормовой базы, их питательность и пути рационального использования пастбищного оленеводства;

- освоить особенности технологии содержания и выпаса животных;

- изучить продукцию оленеводства, разновидности и области их применения, факторы, влияющие на количество и качество продукции, параметры оценки качества продукции, также методы первичной обработки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Историю становления и состояние оленеводства в России и других странах мира;

- Место оленей и в том числе северных оленей в зоологической системе, анатомию и физиологию животных, и особенности роста и развития;

- Породы оленей и их краткие характеристики, методы разведения, планирования и проведение племенной работы;

- Разновидности кормовой базы, их питательность и пути рационального использования пастбищного оленеводства;

- Особенности технологии содержания и выпаса животных;

- Продукцию оленеводства, разновидности и области их применения, факторы, влияющие на количество и качество продукции, параметры оценки качества продукции, также методы первичной обработки.

Уметь: - Оценивать экстерьерные особенности животного по его внешнему виду, устанавливать принадлежность к породе, определять возраст и упитанность, дать полную оценку животным;

- Проводить измерения оленей и обработку полученного материала для характеристики пропорций телосложения;

- Проводить работы по определению живой массы оленей на различных стадиях их развития;

- Вести оформление документов в виде журналов, бланков и актов в ходе проведения зоотехнических мероприятий;

- Проводить приемы мечения и клеймения с применением соответствия технических средств, а также уметь крепить ошейники и прочие работы с соблюдением техники безопасности;

- : Оценивать питательность кормов и состояние оленьих пастбищ с учетом времени года и фактического состояния пастбища;

- Вести подкормку и рассчитывать потребности оленей в различных видах подкормок с учетом зональных особенностей;

- Устанавливать и изготавливать различные виды изгородей, а также уметь применять средства механизации;

- Использовать, проводить сортировку, первичную обработку и хранить продукцию оленеводства.

Владеть: методами селекции для ведения племенной работы в условиях производственного кочевания;

- методами управления производством, обеспечивая рациональное содержание и разведение северных оленей в соответствии с принятой технологией;

- методами использования технологического оборудования для производства продукции оленеводства, улучшая ее качество и снижая ее себестоимость;

- методами зоотехнического и племенного учета;

- методами генетико-математического и статистического анализа с использованием электронно-вычислительной техники и персональных компьютеров;

- методами и средствами экспериментальных исследований в оленеводстве.

### **Б1.В.ДВ.04.01 Кинология**

Дисциплина «Кинология» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01. «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ПК-5; ПК-6.

Содержание дисциплины охватывает ряд вопросов общей кинологии, характеристики пород собак, способам дрессировки собак.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа бакалавров, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (14 часов), лабораторные (28 часов) занятия и 66 часов самостоятельной работы студента.

Цель: дать студентам объем теоретических знаний и практических навыков, необходимых для дальнейшего использования при работе с собаками.

Задачи:

- дать основную информацию о происхождении современной собаки, ее биологии, генетике, морфометрии;
- ознакомить с классификацией пород собак, их отличительными признаками, особенностям содержания и использования;
- научить основным правилам разведения, кормления и ухода;
- ознакомить с основными болезнями собак и научить правилам оказания первой ветеринарной помощи больной собаке;
- обучить основам теории и методики дрессировки собак.

В результате изучения обязательной части цикла студент должен

Знать:

- определить качество происхождения, породные признаки собак;
- выбирать и выращивать щенков собак;
- содержать собак;
- оказывать первую ветеринарную помощь собакам;
- осуществлять общедисциплинарную дрессировку собак;

Владеть:

- навыками дрессировки собак;
- навыками оказания первой медицинской помощи собаке;
- знаниями принципов составления кинологовической документации.

#### **Б1.В.ДВ.04.02 Охотничье собаководство**

Дисциплина «Охотничье собаководство» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01. «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ПК-5; ПК-6.

Содержание дисциплины охватывает ряд вопросов связанных с характеристиками пород собак, используемых при проведении разных видов охоты, способам дрессировки, натаски охотничьих собак.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа бакалавров, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (22 часа), лабораторные (22 часа) занятия и 64 часа самостоятельной работы студента.

Цель: дать студентам объем теоретических знаний и практических навыков, необходимых для дальнейшего использования при работе с собаками охотничьих пород.

Задачи:

- дать основную информацию о происхождении охотничьих собак, их биологии, генетике, морфометрии;
- ознакомить с классификацией пород охотничьих собак, их отличительными признаками, особенностям содержания и использования;
- научить основным правилам разведения, кормления и ухода охотничьих собак;
- ознакомить с основными болезнями собак и научить правилам оказания первой ветеринарной помощи больной собаке;

- обучить основам теории и методики дрессировки охотничьих собак.

В результате изучения обязательной части цикла студент должен

Знать:

- определить качество происхождения, породные признаки охотничьих собак;
- выбирать и выращивать щенков охотничьих собак;
- содержать собак охотничьих пород;
- оказывать первую ветеринарную помощь собакам;
- осуществлять общедисциплинарную дрессировку, а также натаскивать, наганивать и притравливать охотничьих собак;
- вести работы по созданию кинологических секций среди охотников.

Владеть:

- навыками дрессировки охотничьих собак;
- навыками оказания первой медицинской помощи собаке;
- знаниями принципов составления кинологической документации.

### **Б1.В.ДВ.05.01 Аквакультура**

Дисциплина «Аквакультура» является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ПК-2; ПК-7.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные - 14 часов, лабораторные – 28 часов занятий и 66 часов самостоятельной работы студента.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Аквакультура» является общая биология, зоология. Особенностью дисциплины является владение специальной терминологией и освоение методов пресноводной и морской аквакультуры.

Цель дисциплины «Аквакультура»

- формировании знаний о биологических особенностях ценных промысловых видов рыб в связи с их искусственным воспроизводством, акклиматизацией, рыбохозяйственной мелиорацией;

- формировании знаний о культивировании морских гидробионтов, водорослей, моллюсков, иглокожих, ракообразных, рыб, необходимых, умений и навыков в оценке адаптационных возможностей культивируемых объектов, в оценке технических и технологических возможностей различных схем культивирования гидробионтов и в обосновании структуры различных хозяйств марикультуры;

- овладение обходимыми знаниями в области индустриальной аквакультуры.

Задачи дисциплины:

- изучение рыбоводно-биологической характеристики основных объектов рыбоводства;

- изучение биотехнических особенностей выращивания рыб в различных типах рыбоводных хозяйств;

- формирование умений и навыков по биотехнике разведения и выращивания рыб в озерах, изучение специфики биотехнических приемов в разведении и выращивании рыб;

- овладение студентами биотехникой культивирования морских гидробионтов.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

Знать:

- современное состояние аквакультуры и перспективы ее развития;
- рыбоводно-биологические и экологические особенности объектов разведения и товарного выращивания;
- объекты пресноводного рыбоводства, организацию рыбоводных хозяйств;
- современное состояние и перспективы развития морской аквакультуры, структуру хозяйств морской аквакультуры;
- биотехнику культивирования гидробионтов; технические средства для культивирования гидробионтов;
- формы и особенности аквакультуры, технологические аспекты и особенности выращивания гидробионтов в хозяйствах различных типов; современное состояние и перспективы развития аквакультуры;
- методы применяемые при проведении биотехнических мероприятий в хозяйствах аквакультуры.

Уметь:

- управлять технологическими процессами в рыбоводных хозяйствах;
- обосновывать выбор объекта и наиболее рациональной биотехники его выращивания в процессе ведения озёрного рыбоводства;
- рассчитывать продукцию объектов аквакультуры, необходимое технологическое оборудование;
- определять этапы и стадии развития рыб;
- выполнять работы в области производственной, научно-исследовательской, проектной деятельности, а также в области рыбоводно-биологического контроля в хозяйствах и на водоемах различного типа и назначения.

Владеть:

- методами оценки биологических параметров рыб;
- методами биологического контроля за объектами выращивания, определения качественных и количественных биологических показателей гидробионтов;
- методами биологического обоснования искусственного воспроизводства ценных промысловых рыб.
- навыками биологического обоснования технологических схем выращивания объектов индустриальной аквакультуры;
- навыками организации и методами управления озёрных рыбоводных хозяйств, а также выбора технологий выращивания объектов;
- навыками биологического обоснования технологической схемы искусственного воспроизводства и выращивания морских гидробионтов;
- биотехникой разведения и выращивания различных гидробионтов;
- методикой, методами научных исследований в области аквакультуры.

### **Б1.В.ДВ.05.02 Рыболовство**

Дисциплина «Рыболовство» является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции выпускника: ПК-2; ПК-7.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости слежением за посещаемостью занятий, в виде тестирований, собеседований, рефератов по пропущенным темам и промежуточный контроль в форме курсовой работы и дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 14 часов - лекционные, 28 часов - лабораторной работы, 66 часов самостоятельной работы.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Рыболовство» являются: Зоология; Введение в профиль; Аквакультура;

Дисциплина «Рыболовство» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Экологический, охотничий и рыболовный туризм; Организация рыболовного хозяйства; Технология добывания водных биоресурсов; Технология переработки рыбной продукции.

Особенностью дисциплины является тесная связь с производством.

Цель - «Рыболовство» заключается в подготовке студентов в областях, связанных с производственной деятельностью специалистов в рыбном хозяйстве.

Задачи:

- овладение студентами знаний о проблемах рыболовства;
- овладение студентами знаний о современном состоянии и перспективах развития отечественного рыболовства.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- цели, задачи и предмет «Рыболовство» как учебной дисциплины и ее роль в профессиональной подготовке студентов;
- усвоение студентами знаний о тенденциях и путях развития отечественного рыболовства;
- представление о перспективах развития отечественного рыболовства; биологические проблемы рациональной эксплуатации водных биоресурсов, экологические проблемы охраны водных биоресурсов;
- законодательство Российской Федерации в области рыболовства.

Уметь:

- понимать и объяснять особенности развития рыболовства в профильном регионе в разные периоды исторического развития, их причины и социально-экономические проблемы;

Владеть:

- основными методами комплексного исследования рыболовства профильного региона;
- знаниями о процессах рыболовства в профильном регионе в исторической ретроспективе, позволяющие строить прогнозы перспектив развития рыболовства профильного региона.

### **Б1.В.ДВ.06.01 Незаразные болезни диких животных**

Дисциплина «Незаразные болезни животных» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-8; ПК-9.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, изучающих общие и специальные методы обследования больного животного, диагностическое значение синдромов и симптомов болезни, последовательные этапы распознавания болезнетворного процесса с целью правильной постановки диагноза, методы и способы оказания помощи больным животным и разработки мероприятий по профилактике болезни

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студента,

консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме и тестирования и промежуточный – в виде дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов, из них 14 часов лекций, 28 часов лабораторных занятий, 66 часов самостоятельной работы.

Основная цель изучения дисциплины состоит в том, чтобы дать студентам теоретические и практические знания по общей профилактике и терапии, терапевтической технике, этиологии, патогенезу, симптоматике, диагностике, лечению и профилактике конкретных заболеваний неинфекционного характера.

Задачи дисциплины являются:

- выявление причин заболевания животных;
- овладение практическими навыками работы с животными;
- овладение методами постановки диагноза;
- обобщение материалов по результатам исследований;
- разработка эффективных методов терапии и профилактики болезней нервной системы на примере решения ситуационных задач.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

Уметь: анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии; осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.

Владеть: навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.

### **Б1.В.ДВ.06.02 Заразные болезни диких животных**

Дисциплина «Заразные болезни диких животных» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-8; ПК-9.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов систематизированных знаний об эпизоотологических, экологических и паразитарных закономерностях возникновения и распространения инфекционных и паразитарных болезней животных, способах их профилактики.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме и тестирования и промежуточный – в виде дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов, из них 14 часов лекций, 28 часов лабораторных занятий, 66 часов самостоятельной работы.

Особенностью дисциплины является изучение инфекционных, паразитарных и незаразных болезней животных, этиологии, эпизоотологических и экологических закономерностей возникновения, проявления, распространения, способов профилактики.

Цель дисциплины «Заразные болезни диких животных» - формирование у студентов систематизированных знаний об эпизоотологических, паразитарных и экологических

закономерностях возникновения, проявления и распространения инфекционных и паразитарных болезней животных, средствах и способах профилактики.

Задачи: изучить основные разделы эпизоотологии, паразитарных и незаразных болезней диких животных:

- эпизоотологические аспекты инфекции и иммунитета;
- эпизоотический процесс и его движущие силы в различных природно-географических и социально-экономических условиях;
- комплексные методы диагностики инфекционных, паразитарных и незаразных болезней;
- основные характеристики наиболее важных в эпизоотологическом отношении инфекционных, паразитарных и незаразных болезней, их диагностика, общие и специальные профилактические мероприятия.

Студенты на примере конкретных болезней отрабатывают методы общей диагностики, практические навыки по профилактике болезней диких животных.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- закономерности развития эпизоотического процесса и патологоанатомических изменений в органах;
- диагностику, профилактику и ликвидацию инфекционных и паразитарных болезней;
- основные клинические формы инфекционных и паразитарных болезней;
- механизм, факторы и пути передачи возбудителя инфекции;
- морфологию и свойства возбудителей инфекционных болезней, биологию развития инвазионных болезней, основы диагностики и профилактики основных инфекционных и паразитарных болезней;
- сущность понятия об эпизоотическом очаге и природной очаговости инфекционной болезни;
- систему общих и специфических противоэпизоотических мероприятий.

Уметь:

- владеть методом диагностики основных инфекционных и паразитарных болезней;
- владеть методом эпизоотологического обследования хозяйств;
- владеть методами организации и контроля проводимых ограничительных и карантинно-оздоровительных мероприятий.

### **Б1.В.ДВ.07.01 Общая физическая подготовка**

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (Общая физическая подготовка) относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Физическая культура».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции УК-7.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие способы организации учебного процесса: практические.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля текущей успеваемости: текущий контроль - в форме тестирования уровня физической подготовленности; промежуточный контроль – зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия - 328 часов.

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин Физическая культура и спорт.

Цель: достижение высокого уровня общей физической подготовленности, формирование физической культуры личности, потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессионально-прикладной физической и психофизиологической надежности в профессиональной деятельности, а так же обладать компетенциями, необходимыми для самоутверждения, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Задачи: 1) формирование понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; 2) формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями; 3) овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; 4) обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; 5) приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Дисциплина представляет собой совокупность ценностей и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- влияние оздоровительных систем физической культуры и спорта на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь:

- выполнять индивидуально подобные комплексы упражнений оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры;
- выполнять простейшие приемы релаксации;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;
- средствами, методами для повышения уровня физической подготовленности;
- приемами контроля физической и умственной работоспособности в течение дня.

### **Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные игры**

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (спортивные игры) относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина реализуется в институте

прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой физической культуры.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции: УК-7.

«Спортивные игры» - дисциплина, которая представляет собой совокупность ценностей и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие способы организации учебного процесса: практические.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля текущей успеваемости: текущий контроль - в форме тестирования уровня физической подготовленности; промежуточный контроль - в форме зачетов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические (328 часов) занятия.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина – Физическая культура и спорт.

Цель: достижение высокого уровня общей физической подготовленности, формирование физической культуры личности, потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессионально-прикладной физической и психофизиологической надежности в профессиональной деятельности, а так же обладать компетенциями, необходимыми для самоутверждения, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Задачи: 1) формирование понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; 2) формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями; 3) овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; 4) обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; 5) приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- влияние оздоровительных систем физической культуры и спорта на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь:

- выполнять индивидуально подобные комплексы упражнений оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры;
- выполнять простейшие приемы релаксации;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

## **Блок 2. Практики Обязательная часть Б2.О.01.01(У) Специальная**

Учебная практика «Специальная» относится к вариативной части Блока 2. «Практики» дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 – «Биология». Практика реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов.

Практика нацелена на формирование компетенций: УК-1; УК-2.

Специальная учебная практика охватывает круг вопросов, связанных с профессиональной деятельностью по оценке состояния популяции охотничьих животных и разработки приемов рационального использования ее ресурсов. Проведение практики по времени приурочено к зимнему учету численности охотничьих животных.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, тестовых заданий и промежуточный контроль в форме зачета.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется практика являются дисциплины: «Биология и систематика охотничьих зверей и птиц». «Специальная учебная практика» является основополагающей для изучения таких дисциплин как «Прогнозирования биологических ресурсов», «Организация охотничьего хозяйства».

Основными целями «Специальной учебной практики» является знакомство студентов, с общими организационно-методическими указаниями по выполнению учетов численности охотничьих животных на зимних маршрутах (ЗМУ), на контрольных площадках и освоение ряда методик определения численности охотничьих животных после завершения охотничьего сезона.

Общая трудоемкость «Специальной учебной практики» 3,0 зачетные единицы -108 часов. Программой предусмотрены полевые практические занятия (72 часа) и самостоятельная работа (36 ч).

Исходя из этого, основными целями учебной специальной практики является знакомство студентов, с общими организационно-методическими указаниями по выполнению учетов численности охотничьих животных на зимних маршрутах (ЗМУ), на контрольных площадках и освоение ряда методик определения численности охотничьих животных после завершения охотничьего сезона.

- ознакомить студентов с особенностями организации и выполнения после промыслового учета численности охотничьих животных и основными материалами, инструментами, приборами используемые для выполнения данной работы

- вооружить выпускника приемами и методами определения вида животного по следам, определения «свежести» следа (времени прохождения животного), пола и возраста животного оставившего след, характерных особенностей поведения животного,

- сформулировать у студентов целостное представление о размещении животных в охотничьих угодьях и об основных показателях характеризующее размещение и численности животных, регистрируемые в полевых условиях и получаемых расчетным путем.

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- современные методы учета численности охотничьих животных выполняемых в снежный период;
- современные приемы обработки учетных материалов и определения ресурсов вида в охотхозяйстве.

Уметь:

- определять вид, пол, возраст диких животных по полевым и морфологическим признакам;
- определять направление, характер передвижения животного, «свежесть»

следа;

- пользоваться топографическими картами, компасом, GPS навигаторами;
- определять длины маршрута, частоту встречаемости следов, рассчитывать плотность населения животных.

Владеть:

- методами ведения полевых записей;
- методами учета численности и определения ресурсы охотничьих животных в природе;
- статистическими методами обработки учетных данных.

### **Б2.В.01.02(У) Ознакомительная**

Учебная практика «Ознакомительная» относится к обязательной части Блока 2. «Практики» дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 – «Биология». Практика реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов.

Практика нацелена на формирование у студента определенных компетенций: ОПК-1; ОПК-4; ОПК-8.

На практике осуществляется изучение биологии животных, являющихся объектами охоты, дает большой навык полевых исследований, является основой при выборе специализации. Студенты в ходе прохождения практик получают необходимые сведения по краеведению, охране животного и растительного мира и его среды обитания - все это необходимые моменты в работе будущих специалистов-биологов.

Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: обучение основным методам полевых исследований животных, знакомство с основными представителями фауны Красноярского края; развитие бережного отношения к окружающему животному и растительному миру.

Практика проводится под руководством преподавателя непосредственно в природе и в лабораторных условиях.

В природе осуществляются тематические экскурсии, фотографирование животных, наблюдения за их жизнью, выявление типичных представителей животных различных местообитаний.

В камеральных условиях производится обработка материала.

Программой учебной практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в виде опроса, беседы, контроля посещаемости занятий, промежуточный контроль в форме зачёта и защиты отчета практики.

Общая трудоемкость освоения практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой практики предусмотрены 72 часа практических занятий и 36 часов самостоятельной работы студента.

Целью учебной практики «Ознакомительная» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области биологии, экологии, охраны, учёта охотничьих ресурсов.

Задачи практики: Изучить методики полевого изучения биоразнообразия позвоночных животных; методики полевых учётов ресурсов мышевидных грызунов, певчих, полезных и других птиц, методики полевых маршрутных учётов численности птиц, методики полевых зоологических исследований пушных и копытных зверей, охотничьих птиц.

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- методики полевых зоологических исследований, методики полевых учётов численности пушных и копытных зверей, охотничьих птиц;
- методики полевых морфологических исследований позвоночных животных;

- методики изучения состава и оценки состояния среды обитания позвоночных животных.

Уметь:

- проводить полевые морфологические исследования млекопитающих и птиц;
- проводить полевые морфологические исследования млекопитающих и птиц;
- составлять биологические прогнозы численности мышевидных грызунов.

Владеть:

- методиками полевого определения видов позвоночных животных;
- методиками определения состояния урожая плодов, ягод, семян, грибов;
- методами учётов численности охотничьих животных.

### **Б2.О.01.03(У) Полевое определение позвоночных**

Учебная практика «Полевое определение позвоночных» относится к обязательной части Блока 2. «Практики» дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 – «Биология». Практика реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов.

Учебная практика «Полевое определение позвоночных» нацелена на формирование компетенций выпускника: УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-8.

Проведение учебной практики «Полевое определение позвоночных» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации).

Программой учебной практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль усвоения материала слежением за посещаемостью занятий, исполнению заданий, собеседований и промежуточный контроль в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения учебной практики «Полевое определение позвоночных животных» составляет 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 72 часов практических занятий (3 зачетных единицы) самостоятельной работы студента.

Предшествующими курсами, на которых базируется учебная практика «Полевое определение позвоночных» являются следующие дисциплины: Зоология, Ботаника, Биология охотничьих видов животных, Основы полевых наблюдений.

Учебная практика «Полевое определение позвоночных» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Особо охраняемые природные территории, Охотоведение, Технология добывания охотничьих животных, Прогнозирование биологических ресурсов. Особенностью дисциплины является тесная связь мониторинговых научных исследований с производством.

Целью учебной практики «Полевое определение позвоночных» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области биологии, экологии, охраны, учёта, прогнозирования и рационального освоения охотничьих ресурсов.

В результате прохождения учебной практики студент должен:

Знать:

- методики полевого изучения биоразнообразия позвоночных животных;
- методики полевых учётов состояния ресурсов мышевидных грызунов;
- методики полевого изучения биоразнообразия певчих, полезных и других птиц
- методики полевых маршрутных учётов численности певчих, полезных и других птиц
- методики полевых зоологических исследований с использованием живоловушек, опадных и паутиных ловчих сетей;
- методики полевых учётов численности пушных и копытных зверей, видов охотничьих птиц;

- методики полевых морфологических исследований позвоночных животных;
- методики полевого определения возраста и плодовитости позвоночных животных;
- методик изучения состава и оценки состояния среды обитания позвоночных животных.

Уметь:

- составлять программы исследований;
- обрабатывать материалы после промысловых учётов, определять величину прироста мелких млекопитающих;
- пользоваться живоловушками, опадными и паутинными ловчими сетями;
- проводить полевые морфологические исследования млекопитающих и птиц;
- составлять биологические прогнозы численности мышевидных грызунов.

Владеть:

- методами полевых наблюдений;
- методиками полевых зоологических исследований с использованием капканов, плашек, ловчих канавок, живоловшек, опадных и паутинных ловчих сетей;
- методиками полевого определения возраста и плодовитости позвоночных животных;
- методами учётов численности охотничьих животных.

### **Б2.О.01.04(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

» относится к обязательной части Блока 2. «Практики» дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 – «Биология». Практика реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов.

Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» нацелена на формирование компетенций выпускника: УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-8.

Проведение учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации).

Программой учебной практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль усвоения материала слежением за посещаемостью занятий, исполнению заданий, собеседований и промежуточный контроль в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» составляет 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 72 часов практических занятий (3 зачетных единицы) самостоятельной работы студента.

Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к Блоку 2. Практика, обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Практика реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины.

Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) направлена на формирование компетенций выпускника:

- а) универсальных:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

б) общепрофессиональных:

- ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;

- ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;

- ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

Программой практики предусмотрен следующий вид контроля: промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой практики предусмотрена контактная работа 72 часа и самостоятельная работа студента 36 часов.

Учебная практика Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) включена в ОПОП Блок 2. Практика, обязательная часть.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется учебная практика, являются «Биология и систематика водных биоресурсов», «Генетика и эволюция», учебная практика «Специальная», «Ознакомительная», «Полевое определение позвоночных».

Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) позволяет освоить навыки, которые необходимы в дальнейшей научной деятельности.

Особенностью практики является получение первичных навыков научно-исследовательской работы и комплексное формирование представлений о методах и методиках исследований, используемых в биологии, в том числе и в ихтиологии. Студент приобретает навыки в научно-исследовательской работе.

Контроль знаний студентов проводится в форме промежуточной аттестации.

Целью учебной практики научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является формирование у студентов направления подготовки 06.03.01 «Биология» универсальных и общепрофессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков научно-исследовательских работ.

Задачами учебной практики научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является:

- знакомство студентов с методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов;

- рассмотрение мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов;

- использование методов сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- анализ задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

- основы биологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования;

- основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики.

Уметь:

-находит и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; формировать собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

- применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания;

- анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбирать и модифицировать методические приемы.

Владеть:

- навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;

- опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания и сохранения биологического разнообразия; пониманием роли биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом;

- навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию.

### **Производственная практика**

#### **Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности**

Производственная практика «Практика по профилю профессиональной деятельности» относится к обязательной части Блока 2. «Практики» дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 – «Биология». Практика реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов.

Практика нацелена на формирование компетенций выпускника: ОПК-1; ОПК-8; ПК-7; ПК-8.

Практика концентрированная, выездная. Основной формой прохождения производственной практики является непосредственное участие студента в организационно-производственном процессе конкретного предприятия (организации).

Практика студентов является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки бакалавров-биологов и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика призвана обеспечить знакомство студентов с главными характеристиками реальных предприятий, учреждений, организаций, а также на основе участия студентов в их деятельности, освоение навыков работы по специальности. В процессе прохождения практик студенты закрепляют теоретические знания, полученные в период обучения, приобретают практические навыки и умения самостоятельно решать актуальные профессиональные задачи.

Контроль успеваемости осуществляется путем анализа дневника по практике, характеристика деятельности обучающегося во время практики, анализа отчета по

прохождении практики, анализа результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетные единицы, 108 часов, из них 72 часа контактной работы и 36 часов самостоятельной работы студентов.

Цели производственной практики - закрепление теоретических знаний, приобретенных студентами во время обучения, а так же навыков практической деятельности при работе в охотничьем хозяйстве, в природоохранных учреждениях, в службах.

Задачи производственной практики - ознакомление с общими характеристиками организации: регламентом работы и организационной структурой, должностными инструкциями и обязанностями сотрудников, работающих в организации, планом работы на текущий отчетный период.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести практические навыки и умения в следующих областях:

- исследование живой природы и ее закономерностей,
- использование биологических систем в хозяйственных целях,
- охрана природы.

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- организационную структуру предприятия, основные его подразделения и службы, их функции и взаимодействие; виды производственной деятельности;
- нормативно-законодательную базу;
- основные требования к ведению мониторинга за состоянием ресурсов животных в дикой природе;
- правила составления отчетно-технической документации.

Уметь:

- применять нормативно-законодательную базу в области своей профессиональной деятельности;
- проводить учеты численности охотничьих животных;
- рассчитывать основные показатели численности охотничьих животных и составлять прогнозы ожидаемой численности,
- рассчитывать нормы изъятия животных;
- анализировать полученные данные, использовать полученные сведения для принятия решений.

Владеть:

- методами оценки качества охотничьих угодий;
- методами учета численности диких животных в природе;
- навыками организации охот и охотничьих туров;
- основными методами, способами получения товарной продукции охотничьего хозяйства.

### **Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к Блоку 2. Практика, обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Практика реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) направлена на формирование компетенций выпускника:

- а) общепрофессиональных:

- ОПК-7 Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности;

- ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

б) профессиональных:

- ПК-2 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы

- ПК-3 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

Программой практики предусмотрен следующий вид контроля: промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой практики предусмотрена контактная работа 144 часа и самостоятельная работа студента 72 часа.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется производственная практика (научно-исследовательская работа) являются «Математика и математические методы в биологии», «Биология и систематика водных биоресурсов», «Аквакультура», «Технология добывания водных биоресурсов», «Организация рыбного хозяйства», «Селекционно-племенная работа в рыбоводстве», «Техническое обеспечение процессов аквакультуры», «Оценка и прогнозирование водных биоресурсов» учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)».

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является основополагающей для подготовки выпускной квалификационной работы

Особенностью практики является комплексное формирование представлений о воспроизводстве и выращивании гидробионтов, оценки состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов, обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых гидробионтов. Студент проводит экспериментальные исследования и продолжает сбор материала по теме выпускной квалификационной работы, приобретает опыт общественной, организаторской и научно-исследовательской работы.

Целью производственной практики (научно-исследовательская работа) является формирование у студентов направления подготовки 06.03.01 «Биология» общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков выполнения научно-исследовательских работ.

Задачами производственной практики (научно-исследовательская работа) является:

- написание раздела (-ов) обзора литературы по теме выпускной квалификационной работы;

- проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента;

- сбор, обработка и систематизация фактического материала;

- подготовка научной статьи или доклада.

В ходе прохождения практики студент должен:

Знать:

- принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности;

- основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики;

- общепринятые методики для проведения научных исследований;

- задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности.

Уметь:

- решать стандартные профессиональные задачи с учетом требований информационной безопасности;

- анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбирать и модифицировать методические приемы;

- осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы;

- решать задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот.

Владеть:

- современными информационными технологиями для саморазвития профессиональной деятельности и делового общения;

- навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию;

- проведением научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы;

- способами решения задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

### **Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика**

Производственная практика «Преддипломная практика» относится к вариативной части Блока 2. «Практики» дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 – «Биология». Практика реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов.

Преддипломная практика предназначена для сбора материалов для выполнения бакалаврской работы.

Практика нацелена на формирование компетенций выпускника: ПК- 1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9.

Целью преддипломной практики является приобретение студентами навыков практической деятельности при работе в охотничьем хозяйстве, в природоохранных учреждениях, в службах и сбор материала для выпускной квалификационной работы – бакалаврской работы и является обязательной.

Задачи преддипломной практики исходят из конкретной поставленной темы бакалаврской работы. Студент должен по месту прохождения практики выполнить все разделы индивидуального задания по выполнению выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести практические навыки и умения в следующих областях:

- исследование живой природы и ее закономерностей,

- использование биологических систем в хозяйственных целях,

- охрана природы.

Объектами профессиональной деятельности бакалавра на практике являются:

- биологические системы различных уровней организации;

- процессы их жизнедеятельности и эволюции;

- биологические, биоинженерные, природоохранные технологии;
- биологическая экспертиза и мониторинг;
- оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

Практика концентрированная, выездная. Основной формой прохождения производственной практики является непосредственное участие студента в организационно-производственном процессе конкретного предприятия (организации).

Контроль успеваемости осуществляется путем анализа дневника по практике, характеристика деятельности обучающегося во время практики, заполненные представителем организации базы прохождения практики и анализа отчета по прохождении практики, анализа результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы.

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- основные требования к ведению мониторинга за состоянием ресурсов животных в дикой природе;
- организационную структуру предприятия, основные его подразделения и службы, их функции и взаимодействие; виды производственной деятельности;
- правила составления отчетно-технической документации;
- нормативно-законодательную базу.

Уметь:

- проводить учеты численности охотничьих животных;
- применять нормативно-законодательную базу в области своей профессиональной деятельности;
- рассчитывать нормы изъятия животных;
- анализировать полученные данные, использовать полученные сведения для принятия решений.
- рассчитывать основные показатели численности охотничьих животных и составлять прогнозы ожидаемой численности,

Владеть:

- методами учета численности диких животных в природе;
- методами оценки качества охотничьих угодий;
- основными методами, способами получения товарной продукции охотничьего хозяйства;
- навыками организации охот и охотничьих туров.

### **Б3.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты**

Программа государственной итоговой аттестации определяет объем времени на подготовку и проведение; сроки проведения; формы проведения; условия подготовки и процедуру проведения; критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника по направлению подготовки 06.03.01 - Биология в Институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) (216 часов – 6,0 з.е.). Выпускная квалификационная работа бакалавра предназначена для определения исследовательских умений выпускника, глубины его знаний в избранной научной области, относящейся к профилю направления, и навыков экспериментально-методической работы.

При оценке выпускной квалификационной работы учитываются: актуальность темы, новизна, практическое значение полученных результатов, уровень разработки в соответствии с областью профессиональной деятельности выпускника, степень самостоятельности, качество представления работы, включая доклад и отзыв руководителя.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения ГИА:

УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК- 1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК8; ПК-9

## **ФТД. Факультативы**

### **ФТД.01 Содержание диких животных в неволе**

Дисциплина «Содержание диких животных в неволе» входит в состав вариативной части дисциплин ФТД подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы.

Дисциплина нацелена на формирование компетенции выпускника: ОПК-4.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме теста, коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (18 часов) занятия и (36 часов) самостоятельной работы студента.

Цель - дать студентам теоретические и практические знания о различных способах и технологиях, применяемых при содержании диких животных в неволе.

Задачи:

- ознакомление с разнообразием дикой фауны;
- изучение особенностей биологии и экологии животных;
- изучение технического оснащения мест содержания животных;
- выработка навыков по уходу дикими животными.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- видовое разнообразие диких животных Красноярского края, их биологию и экологию;
- типы вольеров, клеток, прудов, бассейнов, аквариумов;
- техническое оснащение и оборудование мест содержания диких животных;
- принципы обогащения среды для диких животных;
- технологию содержания разных видов диких животных (кормление, уход);
- диагностику основных болезней диких животных.

Уметь:

- спроектировать, оформить место содержания дикого животного, определить необходимое техническое оснащение;
- осуществлять уход и кормление диких животных.

Владеть:

- техникой содержания различных видов диких животных.

### **ФТД.02 Фотография живой природы**

Дисциплина «Фотография живой природы» входит в состав вариативной части дисциплин ФТД подготовки студентов по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы.

Дисциплина нацелена на формирование компетенции выпускника: ОПК-8.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме теста, коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (18 часов) занятия и (36 часов) самостоятельной работы студента.

Выпускник биолог должен знать устройство и область применения фототехники при оформлении документов по фактам правонарушений пользования объектами животного мира, применение фототехники при организации и проведении охотничьих туров в охотничьем хозяйстве, использование фототехники для рекламы имеющихся трофейных охотничьих животных.

Цель изучения дисциплины «Фотография живой природы» - дать студентам теоретические знания о современной технике фотографии, отдельных частях и механизмах фотоаппаратов, их характеристиках и классификации, видах и способах фотосъемки, и научить применять фотооборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.

Задачи изучения дисциплины «Фотография живой природы»:

- знакомство с историей возникновения фотографии как специального технического средства предназначенного для создания изображений; знакомство с фотожанрами.

- обучение приемам правильного построения кадра выбора точки съемки.
- обучение первичной обработке для получения изображения высокого качества:
- формирование системы знаний о способах сохранения цифрового изображения и формах подачи фотоинформации.

- отработка умение отправлять изображения через Интернет и отбирать из него нужный материал.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные способы съемки;
- свойства цифровой матрицы на которой формируется изображение;
- правила выбора фокусного расстояния объектива для пейзажной, микро- и макросъемки, также для съемки удаленных объектов;
- параметры встроенных программ съемки;
- способы сохранения изображения для дальнейшей обработки на компьютере;
- программы просмотра изображений;
- авторское право и нормативные документы о праве фотосъемок.

Уметь:

- определять параметры съемки в режиме ручной настройки;
- определять необходимый ракурс съемки, - пользоваться штативом и вспышкой;
- грамотно строить кадр по законам фотокомпозиции;
- по характерным признакам определять способ обработки видеоизображения для устранения дефектов съемки;
- правильно пользоваться компьютерными программами для создания презентаций и репортажей;
- анализировать фотографии.

Владеть:

- основными приемами фотосъемки;
- основными способами первичной обработки изображений в программе ACD

See;

- основными приемами монтажа в программе MuveMaker.