

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО  
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ  
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**по направлению подготовки**

**35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»**

**направленность (профиль) программы**  
*«Аквакультура»*

**Уровень образования**  
*Бакалавриат*

**Квалификация (степень)**  
*«Бакалавр»*

**форма обучения**  
*заочная*

Программа подготовки: *прикладной бакалавриат*

Виды профессиональной деятельности:

- *производственно-технологическая*
- *проектная*

**Москва 2020**

## **Б1.Б.01 - «Физическая культура и спорт»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

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

*Задачи изучения дисциплины:*

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно- биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- 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 и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» реализуется в Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основные потребности и психофизиологические возможности человека и их взаимосвязь с социальной активностью личности.

**Уметь:** оценивать психические, физиологические особенности человека, социальную значимость потребителей.

**Владеть:** основами здорового образа жизни, навыками социальной пропаганды.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

	Наименование модуля/темы
Модуль	Роль физической культуры в развитии человека.
Тема 1.1	Самоконтроль состояния организма
Тема 1.2	Физическая культура в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
Тема 1.3	Основы здорового образа жизни
Модуль	Физкультурно- оздоровительная деятельность для укрепления здоровья.
Тема 2.1	Лёгкая атлетика. Кроссовая подготовка.
Тема 2.2	Волейбол Тема
Тема 2.3	Аэробика
Тема 2.4	Баскетбол.
Тема 2.5	Футбол
Тема 2.6	Лыжная подготовка

#### **Б1.Б.02 – «Экономика»**

##### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):**

Сформировать у студентов научное экономическое мировоззрение, умение анализировать экономические ситуации на разных уровнях поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики

##### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:**

Дисциплина относится к базовой части Б1.Б.02 направления подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» квалификация – «бакалавр». Является основой для изучения дисциплины «Менеджмент».

##### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):**

В результате изучения дисциплины студент должен:

###### **Знать:**

- методики формирования анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач в различных видах деятельности;
- основы экономических знаний необходимых для решения профессиональных задач и современных направлений экономических вопросов
- факторы социального развития, типы и структуры социальных организаций, необходимые для решения профессиональных задач в различных сферах деятельности;

- методы и формы социального контроля, сбора, анализа информации для решения и прогнозирования профессиональных задач в современных условиях

**Уметь:**

- использовать концепции планомерного анализа и обработки данных, необходимых для решения и прогнозирования профессиональных задач в современных экономических условиях

- проводить оценку спроса и предложения на рынке для производства (продажи) конкурентоспособного товара (продукта, услуги)

- адаптировать социальную структуру общества, природу возникновения социальных групп и видов и позиционировать электронное предприятие для решения профессиональных задач в различных сферах деятельности

- аргументировать основные подходы к анализу результатов расчетов, необходимых для решения профессиональных задач в различных сферах деятельности.

**Владеть:**

- основными методами и способами планомерного анализа и обработки данных, необходимых для решения и прогнозирования профессиональных задач в современных микроэкономических условиях

- методиками и формами анализа и обработки данных необходимых для решения профессиональных задач

- типологией, основными подходами и способами основополагающих экономических расчетов состояния предприятия и прогноза развития предприятия на перспективу с учетом современных тенденций спроса и предложений

- аргументированными подходами факторного анализа данных по предприятию, необходимых для решения и прогнозирования профессиональных задач в современных экономических условиях

**4. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)**

Тема 1. Предмет и метод экономической теории.

Формирование экономической теории как науки

Классическая школа:

А. Смит, Д. Рикардо, Д. Милль. Введение в научный оборот основных проблем экономической теории. Трудовая теория стоимости. Политика свободы предпринимательства - *Laissez faire*.

Неоклассическая школа: А. Маршалл, Л.Пигу. Отказ от трудовой теории стоимости. Теория факторов производства.

Ведущие современные западные школы: кейнсианство, монетаризм, институционализм (Дж. Кейнс, М. Фридман, Т. Веблен). Государственное регулирование и спор о его границах. Значение институциональной структуры экономики.

Наука как теоретическое осмысление практики. Экономическая теория как общественная наука.

Определения предмета экономической теории: классическое (наука о богатстве народов), марксистское (наука о производственных отношениях), современные западные. Три фундаментальных проблемы экономики. Что производить? Как производить? Для кого производить?

Особенности экономической теории. Методы экономической теории

Тема 2. Экономические системы. Конкурентная структура рынка.

Понятие экономической системы. Типы и модели экономических систем.

Традиционная система. Ее характерные черты: немашинный характер производства, ограниченное разделение труда, ограниченное использование денег. Ответ на вопросы "Что? Как? Для кого?" с помощью традиций и обычаев.

Рыночная система. Частная собственность, отсутствие планирования.

Ответ на вопросы "Что? Как? Для кого?" с помощью рыночных механизмов.

Командно-административная система. Общественная собственность, планирование. Ответ на вопросы "Что? Как? Для кого?" с помощью централизованно принимаемых решений. Отсутствие вмешательства государства в экономику. Социальное неравенство.

Смешанная экономика. Частная собственность при сильной социальной функции государства, элементы планирования.

Понятие конкуренции. Конкуренция и монополия в рыночной экономике.

Особенности рынка совершенной конкуренции.

Позитивные стороны совершенной конкуренции: минимальный уровень издержек, эффективное распределение ресурсов, отсутствие дефицитов избытков, отсутствие сверхприбылей.

Предпосылки несовершенной конкуренции: значительная доля рынка у отдельных производителей, наличие барьеров проникновения в отрасль, неоднородность продуктов. Критерий несовершенной конкуренции. Последствия несовершенной конкуренции: недопроизводство, завышение цен, экономические прибыли.

Структура рынка монополистической конкуренции.

Структура олигополистического рынка. Дифференцированные и недифференцированные продукты при олигополии. Теория игр и упрощенные (дуополистические) модели олигополии.

Поведение фирмы-монополиста.

Тема 3. Спрос, предложение и рыночное равновесие.

Потребности и платежеспособный спрос. Определение спроса. Величина спроса. Цена как решающий фактор, определяющий величину спроса. Закон спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Кривая спроса. Факторы смещения кривой спроса. График смещения кривой спроса.

Предложение на товарных рынках. Величина предложения. Закон предложения. Причины повышения предложения с ростом цен. Кривая предложения. Факторы смещения кривой предложения.

Рыночное равновесие, его устойчивость. Равновесная цена и равновесный объем. Излишки производителя и потребителя. Равновесие по Вальрасу и Маршаллу. Паутинообразный ход приближения к точке равновесия. Неравновесные состояния рынка. Динамика равновесной цены во времени. Изменение точки равновесия при смещениях кривых спроса и предложения.

Тема 4. Эластичность как инструмент экономического анализа.

Определение эластичности. Формулы эластичности. Графики эластичности.

Эластичный и неэластичный спрос, их значение для продавцов и покупателей. Связь эластичности спроса и объема валовой выручки. Факторы эластичности спроса: степень незаменимости, удельный вес в доходах и расходах, степень необходимости, фактор времени. Перекрестная эластичность. Дуговая и точечная эластичность.

Эластичное и неэластичное предложения, их значение для продавцов и покупателей. Фактор времени как основной фактор эластичности предложения. Рыночные периоды: кратчайший, краткосрочный, долгосрочный. Эластичность предложения в разных рыночных периодах (графики).

Тема 5. Поведение потребителей в рыночной экономической системе.

Теория предельной полезности. Полезность, психологические и экономические корни этого понятия. Предельные величины в экономической теории. Предельная полезность. Закон убывающей предельной полезности, график. Кривые безразличия. Карты безразличия. Бюджетная линия и бюджетные ограничения. Концепция рационального потребителя, максимизация общей полезности.

Тема 6. Издержки производства.

Определение издержек. Внешние издержки (определенность их размера, бухгалтерский способ подсчета). Внутренние издержки (неопределенность размеров, способ подсчета). Нормальная прибыль как специальный случай внутренних издержек. Экономическая прибыль и бухгалтерская прибыль.

Различие размеров издержек в краткосрочный и долгосрочный периоды. Понятие валовых издержек.

Общие издержки. Постоянные издержки, их график. Компоненты постоянных издержек: аренда земли, выплата процентов по ссудам, минимальные расходы на содержание оборудования, оплата костяка персонала, расходы на НИОКР, часть амортизационных отчислений. Понятия амортизации и износа. Норма амортизации, величина амортизационных отчислений. Возрастание значения постоянных издержек с ускорением технического прогресса. Переменные издержки, их график. Компоненты переменных издержек: сырье, полуфабрикаты, энергия, основная часть заработной платы, физический износ первого рода.

Понятие средних издержек. Средние постоянные издержки, их график. Средние переменные издержки, их график. Средние общие издержки, их график.

Понятие предельных издержек, их график. Положительный и отрицательный эффект масштаба.

Тема 7. Земля как фактор производства. Экономическая рента.

Фактор земля в широком и узком понимании.

Спрос и предложение на землю. Абсолютная неэластичность предложения земли (график). Земельная рента.

Дифференциальная рента по плодородию и местоположению.

Чистая (абсолютная) рента. Рента и арендная плата.

Равновесие на рынке земли. Цена земли.

Тема 8. Рынок труда. Распределение доходов.

Особая роль рынка труда. Заработная плата как цена фактора труд. Номинальная и реальная заработная плата. Заработная плата и уровень квалификации. Дифференциация уровня заработной платы. Повременная и сдельная заработная плата. Их сравнительные достоинства и недостатки. Сложные системы заработной платы. Рынок труда в условиях совершенной конкуренции и монополии.

Профсоюзное движение и государственное регулирование рынка труда. Спираль "заработная плата - цены", причины ее возникновения.

Распределение дохода. Неравенство доходов. Кривая Лоренца и коэффициент Джини. Перераспределение доходов. Социальное неравенство, бедность и богатство их измерение.

Тема 9. Рынок капитала. Ссудный процент

Капитал как фактор производства. Капитал предприятия и его структура. Основной и оборотный капитал (фонды). Узкое и широкое значение категории процент. Широкое понимание процента как платы за фактор капитал. Дисконтированная стоимость. Дисконтированная стоимость при расчете инвестиций.

## **Б1.Б.03 – «История казачества»**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цели** освоения дисциплины заключаются в формировании у студентов фундаментальных теоретических знаний об основных закономерностях и особенностях истории казачества, её основных этапах и содержании с древнейших времен до наших дней, усвоение студентами уроков отечественной истории, в т.ч. истории казачества в контексте мирового опыта и общецивилизационной перспективы. Получить представление об экономическом, социальном, политическом и культурном развитии казачества, овладеть необходимыми знаниями и умениями, которые можно применить для освоения последующих гуманитарных дисциплин.

**Задачами** дисциплины являются следующие:

- сформировать представление о роли и месте казачества как уникального явления в истории России;
- овладение научными методами и принципами исторического познания;
- выработать умение ориентироваться в существующих исторических школах, направлениях, подходах в области истории казачества;
- выработать умение использовать информацию для анализа опыта взаимодействия казачества и государственной власти, Русской Православной Церкви на всех этапах истории;
- приобрести навыки самостоятельного анализа исторических событий и процессов в прошлом и настоящем, Уметь активно использовать полученные знания в своей жизни и в деятельности казачьих организаций.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «История казачества» (Б1.Б.03) представляет собой дисциплину базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули) программы прикладного бакалавриата».

Дисциплина базируется на школьном курсе «История» и предшествует дисциплинам цикла ГСЭ: «Духовно-нравственные основы и культура российского казачества», «Роль казачества в формировании и развитии российской государственности», «Основы православного вероучения», «Философия», «Социология», «Культурология», так как формирует основы логического мышления, умения выявлять закономерности и особенности исторического процесса, причинно-следственные связи, закладывает основы мировоззрения и обеспечивает становление гражданской позиции. На основе исторических знаний строится научная теория общественного развития. По сравнению с другими гуманитарными науками, изучающими одну из сторон общественной жизни, «История казачества» охватывает всю совокупность жизни казачества как социального слоя общества на протяжении всего исторического процесса. Многие проблемы современного казачества, которыми занимаются другие дисциплины социально-гуманитарного цикла, могут быть решены только на основе исторического подхода, исторического анализа, позволяющего выявить основные тенденции в развитии казачества. Изучение дисциплины «История казачества» в вузе характеризует научный подход с акцентом на теоретическое знание, предполагающий понимание наиболее общих закономерностей исторического процесса, владение научными принципами и методами исторического анализа.

В процессе изучения дисциплины формируются основные общекультурные компетенции, направленные на овладение культурой мышления, способностью к анализу и синтезу.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ История:**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**



основные исторические категории, исторические школы;  
этапы исторического развития казачества, место и роль казачества как уникального явления в истории России и всего мира;

роль истории как мировоззрения, общую методологию истории казачества;

принципы научного исследования истории: объективности, историзма, социального подхода, альтернативности;

особенности общественного развития, вариативность и основные закономерности исторического процесса, роль сознательной деятельности людей, в т.ч. видных казаков;

факты, процессы и явления, характеризующие целостность, а также самобытные черты исторического развития казачества;

возможные альтернативы социального и политического развития общества, проявляющиеся в т.ч. в истории казачества.

#### **Уметь:**

критически осмысливать накопленную историческую информацию о казачестве, вырабатывать собственное аргументированное мнение;

извлекать и систематизировать информацию из различных исторических источников;

излагать результаты своей учебной и исследовательской работы;

применять историческую информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии, в т.ч. в казачьих обществах;

сопоставлять различные точки зрения и оценки исторических событий и личностей, в т.ч. казаков;

противостоять заведомым искажениям и фальсификациям истории казачества;

оценивать альтернативы общественного развития с учетом исторических реалий.

#### **Владеть:**

методами составления текстов научного стиля (конспекты, аннотации, рефераты, творческие эссе) с использованием различных приемов компрессии текста;

методами анализа исторических и современных событий и процессов, политического и экономического контекста образовательных, профессиональных и социальных ситуаций;

навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции по истории казачества;

навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики;

навыками граждански и политически взвешенного поведения, корректировки своих политических взглядов и действий;

навыками взаимодействия в поликультурной и полиэтничной среде;

навыками исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации.

#### 4. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) История

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	СОДЕРЖАНИЕ
<b>Раздел 1. Казачество в XIV – XIX вв.</b>		
1	Тема 1.1. История казачества как наука.	Методы и источники изучения истории казачества. Методология истории казачества. Периодизация истории казачества
2	Тема 1.2. Теории происхождения казачества.	Миграционная теория. Антропологическая теория. Автохтонная теория. Государственно-колонизаторская (сословная) теория. Интеграционная теория.
3	Тема 1.3. Казачество в XIV - XVII вв.	Казачество в XIV – XVI вв. Казачество в период Смуты. Казачество в XVII вв. Война Ст. Разина.
4	Тема 1.4. Казачество в XVIII в.	
5	Тема 1.5. Казачество в XIX веке.	Развитие казачьих войск. Участие казаков в войнах в XIX веке. Влияние буржуазных реформ 1860 – 1870-х гг. на казачество.
<b>Раздел 2. Казачество в XX – XXI вв.</b>		
6	Тема 2.1. Казачество в начале XX в.	Участие казачества в Русско-японской и I Мировой войнах. Казачество в период Революция 1917 года.
7	Тема 2.2. Казачество в советский период.	Казачество в период Гражданской войны. Казачество в период социально-экономических и политических преобразований в СССР в 1920 – 1930-е гг. Роль казачества в Великой Отечественной войне. Казачество в послевоенный период (1945 – 1985 гг.) Начало возрождения казачества в период перестройки (1985 – 1991 гг.)
8	Тема 2.3. Казачество в современной России (декабрь 1991 г. – 2018 г.)	Развитие казачества в условиях радикальной социально-экономической, политической и культурной модернизации России. Проблемы современного российского казачества.

#### **Б1.Б.04 – «Иностранный язык»**

##### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

сформировать практическое владение иностранным языком как вторичным средством письменного и устного общения в сфере профессиональной деятельности.

В процессе достижения этой задачи обучения языку реализуются образовательные и воспитательные задачи обучения языку, входящие

составной частью в вузовскую программу гуманитаризации высшего образования.

**Цель и задачи** достигаются в течение полного вузовского курса обучения английскому языку, т.е. курса, и специализированного курса, завершающего вузовский профессионально ориентированный курс языка.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:**

Данная дисциплина относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла.

Программа дисциплины «Иностранный язык» предназначена для изучения студентами 1 и 2 курса. Изучение дисциплины требует знания иностранного языка в объеме курса средней школы. Данная дисциплина необходима для повышения общего культурного уровня.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основные коммуникативные лексико-грамматических структуры, необходимые для общения в повседневных типовых ситуациях; стереотипы речевого поведения, характерные для определения социальных и коммуникативных ролей, основы культуры общения; социальные и культурные особенности страны изучаемого языка.

**Уметь:** работать в команде, делать сообщение и свободно высказываться по пройденным темам; умение поддерживать разговор в рамках типовых эпизодов общения;

бегло читать литературу любого рода с различными целями (изучение, ознакомление, просмотр), пользуясь также толковым англо-английским словарем, излагать письменно прослушанный или прочитанный текст, писать письма различного характера.

**Владеть:** навыками монологической и диалогической (спонтанной и подготовленной) речи в ситуациях официального и неофициального общения в пределах изученного языкового материала; продуктивной письменной речью официального и нейтрального характера в пределах изученного языкового материала.

Изучение дисциплины предусматривает усвоение языкового материала, расширение словарного запаса за счет общенаучной и общепрофессиональной лексики; овладение разными видами речевой деятельности (чтение, аудирование, письменная речь, перевод с помощью словаря научно-технических текстов); формирование умений эффективного и адекватного оперирования лексическим и грамматическим минимумом; формирование мотивированности студентов к иноязычной учебной деятельности и предстоящей коммуникации на иностранном языке.

## **4. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)**

### **РАЗДЕЛ 1. ФОНЕТИЧЕСКИЙ МИНИМУМ**

Тема 1.1 Звуковой строй английского языка, особенности произношения гласных и согласных; отсутствие смягчённых согласных и сохранение звонких согласных в конце слова.

Тема 1.2 Чтение гласных в открытом и закрытом слогах, ударение, особенности интонации.

## РАЗДЕЛ 2. PEOPLE

Тема 2.1 Окончание –s как показатель мн. числа имени существительного. Окончание -s как средство выражения притяж. падежа.

Тема 2.2. Образование мн. числа имени существительного путём изменения корневой гласной. Сущ. в функции определения и их перевод на русский язык.

Тема 2.3. Артикли. Правила их использования.

Тема 2.4. Друзья и семья.

## РАЗДЕЛ 3. TRAVEL

Тема 3.1. Степени сравнения, исключения, сравнительные обороты.

Тема 3.2. Виды путешествий.

## РАЗДЕЛ 4. EDUCATION

Тема 4.1. Количественные, порядковые числительные, дробные.

Тема 4.2. Образование в России и за рубежом.

## РАЗДЕЛ 5. BODY AND MIND

Тема 5.1. Личные, притяжательные, указательные, возвратные, относительные, вопросительные, неопределённые, отрицательные местоимения и их производные.

Тема 2. Здоровый образ жизни. Спорт.

## РАЗДЕЛ 6. FOOD.

Тема 6.1. Изъявительное наклонение глагола и образование видовременных групп.

Тема 6.2. Активная и пассивная формы. Особенности перевода пассивных конструкций на русский язык.

Тема 6.3. Блюда.)

## РАЗДЕЛ 7. GENERAL PSYCHOLOGY.

Тема 1. Основные модальные глаголы и их эквиваленты, их значения, правила употребления.

Тема 2. Наука психология.

## РАЗДЕЛ 8 COGNITIVE PSYCHOLOGY.

Тема 1. Причастия.

Тема 2. Инфинитив и инфинитивный оборот.

Тема 3. Герундий.

Тема 4. Когнитивная психология.

## РАЗДЕЛ 9 SOCIAL BEHAVIOR.

Тема 1. Три типа условных предложений.

Тема 2. Психологические типы личности.

## РАЗДЕЛ 10 AT SCHOOL.

Тема 1. Основные правила сослагательного наклонения.

Тема 2. В школе.

## РАЗДЕЛ 11 AGE PSYCHOLOGY.

Тема 1. Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения.

Тема 2. Возрастная психология.

## РАЗДЕЛ 12. SOCIAL PSYCHOLOGY.

Тема 1. Инверсия.

Тема 2. Социальная психология.

## Б1.Б.04 – РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

### **Б1.Б.05 – «История»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цели** освоения дисциплины заключаются в формировании у студентов фундаментальных теоретических знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, основных этапах и содержании истории России с древнейших времен до наших дней, усвоение студентами уроков отечественной истории в контексте мирового опыта и общечивилизационной перспективы. Изучая историю, получают представление об экономическом, социальном, политическом и культурном развитии России, овладевают необходимыми знаниями и умениями, которые можно применить для освоения последующих гуманитарных дисциплин.

**Задачами** дисциплины являются следующие:

- сформировать представление о многообразии исторического процесса, его закономерностях и особенностях;
- овладение научными методами и принципами исторического познания;
- выработать умение ориентироваться в существующих исторических школах, направлениях, подходах;
- сформировать способность извлекать и использовать уроки истории применительно к современным условиям.

#### **2. Место дисциплины История в структуре ОПОП**

Дисциплина «История» (Б1.Б.05) представляет собой дисциплину базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули) программы прикладного бакалавриата».

Дисциплина базируется на школьном курсе «История» и предшествует дисциплинам цикла ГСЭ: «Философия», «Социология», «История казачества», «Экономика» (Экономическая теория), так как формирует основы логического мышления, умения выявлять закономерности и особенности исторического процесса, причинно-следственные связи, закладывает основы мировоззрения и обеспечивает становление гражданской позиции. На основе исторических знаний строится научная теория общественного развития. По сравнению с другими гуманитарными науками, изучающими одну из сторон общественной жизни, «История» охватывает всю совокупность жизни общества на протяжении всего исторического процесса.

Многие проблемы современности, которыми занимаются «Экономика», «Социология» и другие дисциплины социально-гуманитарного цикла, могут быть решены только на основе исторического подхода, исторического анализа, позволяющего выявить тенденции общественного развития. Изучение дисциплины «История» в вузе характеризует научный подход с акцентом на теоретическое знание, предполагающий понимание наиболее общих закономерностей исторического процесса, владение научными принципами и методами исторического анализа.

В процессе изучения дисциплины формируются основные общекультурные компетенции, направленные на овладение культурой мышления, способностью к анализу и синтезу.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины История:**

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

основные исторические категории, исторические школы;

этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире;

роль истории как мировоззрения, общую методологию исторического познания;

принципы научного исследования истории: объективности, историзма, социального подхода, альтернативности;

особенности общественного развития, вариативность и основные закономерности исторического процесса, роль сознательной деятельности людей;

факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории, а также самобытные черты исторического развития России;

возможные альтернативы социального и политического развития общества, появляющиеся на переломных этапах его истории.

#### **Уметь:**

критически осмысливать накопленную историческую информацию, вырабатывать собственное аргументированное мнение;

извлекать и систематизировать информацию из различных исторических источников;

излагать результаты своей учебной и исследовательской работы;

применять историческую информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии;

сопоставлять различные точки зрения и оценки исторических событий и личностей;

противостоять заведомым искажениям и фальсификациям исторических событий и процессов;

оценивать альтернативы общественного развития с учетом исторических реалий.

#### **Владеть:**

методами составления текстов научного стиля (конспекты, аннотации, рефераты, творческие эссе) с использованием различных приемов компрессии текста;

методами анализа исторических и современных событий и процессов, политического и экономического контекста образовательных, профессиональных и социальных ситуаций;

навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции на исторические темы;

навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики;

навыками граждански и политически взвешенного поведения, корректировки своих политических взглядов и действий;

навыками взаимодействия в поликультурной и полиэтничной среде;

навыками исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации.

#### **4. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) История**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела и темы дисциплины</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>
<b>1</b>	<b>Раздел 1. От Древней Руси к формированию единого российского государства (VI - XVI вв.)</b>	
2	Тема 1.1. История как наука. Предмет истории.	Сущность, формы и функции исторического знания. Методы и источники изучения истории. Методология и теория исторической науки. История России – неотъемлемая часть всемирной истории.
3	Тема 1.2. Особенности становления древнерусского государства.	Славяне, формы общественной жизни славян в VI - IX вв. Особенности и этапы формирования древнерусского государства. Социально-политический строй Древней Руси.
4	Тема 1.3. Генезис российской государственности в XII - XVI вв.	Социально-политические процессы в русских землях в XII – XVI вв. Формирования единого российского государства. Формирование сословной системы организации общества. История возникновения и развития казачества.
<b>5</b>	<b>Раздел 2. Россия в эпоху Нового времени.</b>	
6	Тема 2.1. Становление российского абсолютизма (XVII – XVIII вв.)	Реформы Петра I и становления абсолютизма в России. Эпоха дворцовых переворотов (1725 – 1762). Век Екатерины II. Оформление сословного строя российского общества. Казачество в социальной структуре российского общества.

7	Тема 2.2. Россия в XIX веке.	Возникновение индустриального общества в России. Реформы и реформаторы в России в XIX веке. Общественная мысль и общественное движение в России в XIX веке. XIX век – золотой век русской культуры.
8	Тема 2.3. Россия в начале XX века.	Политические партии России: генезис, классификация, программы, тактика. Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917 года.
9	<b>Раздел 3. Отечество в период Советской власти.</b>	
1	Тема 3.1. Социально-экономическое развитие страны в 1920 - 1930 гг.	Новая экономическая политика (1921 – 1928 гг.) Образование СССР. Социально-экономические и политические преобразования в СССР 1930-е гг.
1	Тема 3.2. СССР накануне и в начале второй мировой войны.	СССР накануне и в начальный период второй мировой войны. Характеристика этапов Великой Отечественной войны. Итоги и уроки войны.
1	Тема 3.3. СССР в 1950 – 1980 гг.	Попытки экономических и политических реформ в 1950 – 1960 гг. «Холодная война» (середина 1940 – середина 1980 гг.) Нарастание кризисных явлений в советском обществе.
1	<b>Раздел 4. Россия на рубеже XX – XXI вв.</b>	
1	Тема 4.1. СССР в 1985 – 1991 гг. Перестройка.	Последние годы существования СССР (1985 – 1991 гг.) Беловежские соглашения. Распад СССР.
1	Тема 4.2. Становление новой российской государственности	Октябрьские события 1993 г. Принятие Конституции РФ 1993 г. Россия на пути радикальной социально-экономической и политической модернизации; культура в современной России. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации

### **Б1.Б.06 – «Правоведение»**

#### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):**

**Цель** формирование у студентов основ правовых знаний, обеспечивающих усвоение сущностных характеристик права, умение



ориентироваться в системе законодательства и практике его применения, а также возможность дальнейшего углубленного изучения отдельных правовых дисциплин; дать обучающимся объем правовых знаний, необходимых для практического применения правовых норм, а также способствовать воспитанию у них уважения к праву, понимания необходимости строгого соблюдения и исполнения нормативных правовых актов.

**Задачи дисциплины:**

овладение студентами комплексом знаний об основных понятиях, принципах, категориях и положениях права;

освоение методик поиска необходимой информации, формирование источниковой и библиографической базы для обеспечения их юридически грамотного использования в изучаемой области общественных отношений;

обучение студентов ориентированию в действующем законодательстве и его применению к правоотношениям;

ознакомление студентов с действующей системой организации государственного регулирования правоотношений с учетом современных условий и развивающихся на их фоне тенденций;

изучить основы конституционного (государственного) права, особенно в части основ конституционного строя, прав и свобод человека и гражданина;

изучить общие положения основополагающих отраслей права российской правовой системы: административного, финансового, уголовного, экологического, гражданского, семейного, трудового права, а также правовых основ защиты государственной тайны;

приобрести начальные практические навыки работы с законами и иными нормативными правовыми актами (т.е. поиск необходимых нормативных актов, соответствующих норм и т. д.).

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:**

Дисциплина Б1.Б.06 «Правоведение» реализуется в рамках базовой части Блока I «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

**3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

основные положения о государстве и праве;

сущность и содержание основных понятий и категорий государства и права;

основы правовых статусов субъектов правоотношений;

механизм правового регулирования правоотношений.

**Уметь:**

оперировать юридическими понятиями и категориями;

анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения;

решать задачи, соответствующие его квалификации и квалификационным требованиям, указанным в государственном образовательном стандарте;

обосновывать и принимать в пределах должностных обязанностей решений, а также совершать действия, связанные с реализацией гражданско-правовых норм;

анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы; совершать юридические действия в точном соответствии с законом; осуществлять правовую экспертизу нормативных правовых актов; давать квалификационные юридические заключения и консультации; правильно составлять и оформлять юридические документы.

**Владеть:**

юридической терминологией;

навыками работы с правовыми актами;

навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности;

навыками анализа правоприменительной и правоохранительной практики;

навыками разрешения правовых проблем и коллизий;

навыками реализации норм материального и процессуального права.

**4. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)**

**РАЗДЕЛ I. ОБЩЕСТВО И ГОСУДАРСТВО**

**Тема 1. Происхождение права и государства**

Социальные нормы в первобытном обществе. Роль родовых обычаев и тотемистских верований в регулировании поведения. Смена обычаев и тотемов религиозными нормами и культурами. Поддержание порядка религиозными обрядами и поклонениями в древних государствах Шумера и Аккада, Древнего Египта, Передней Азии, Месопотамии, Горного Перу, Индии, Древней Греции и Древнем Риме, майя и инков, славянских племён. Роль религиозных ритуалов, земледелия и древних агрокалендарей, циклов сельскохозяйственных работ в развитии права и обычаев. Роль древних судебных органов в разрушении обычаев родового строя и развитии прецедентного права. Древние правовые акты: Законы двенадцати таблиц, Варварские правды. Роль письменности в развитии права и древних законов. Особенности древних памятников права: закрепление имущественного и классового неравенства, охрана публичного интереса, церемониалы, закрепление правового положения зависимых слоёв населения и рабов, древние средства доказывания. Закономерности возникновения права. Три этапа развития права. Признаки права, позволяющие констатировать его появление и функционирование в обществе: социальность, нормативность, общеобязательность, формальная определённость, процедурность, персонифицированность, институционность, объективность.

Основные теории происхождения права. Естественнo-правовая теория (Гроций Гуго де Гроот). Теологическая теория (Фома Аквинат). Историческая школа права (Фридрих Карл фон Савиньи). Марксистская теория (Маркс Карл).

Теории происхождения государства. Теологическая теория. Патриархальная теория (Аристотель). Теория договорного происхождения государства (Джон Локк, Барух Спиноза, Александр Радищев, Томас Гоббс, Жан-Жак Руссо, Гуго Гроций). Учение о государстве Гегеля (гегельянство) – (Гегель Георг Вильгельм Фридрих). Теория насилия (Л. Гумплович, К. Каутский, Е. Дюринг). Марксистская теория (Энгельс Фридрих).

## Тема 2. Понятие и сущность государства

Понятие и признаки государства. Государство как особая организация политической власти в обществе. Соотношение и сущность взаимоотношений государства и гражданского общества. Народ, территория и структурная территориальная организация публичной власти, суверенитет, наличие публичной власти и организации публичной власти в виде специального аппарата, налоговая и финансовая система. Черты государства: суверенитет, монополия на принуждение, издание законов, взимание налогов. Сущность государства. Теории понимания социального назначения государства.

Функции государства. Признаки функции государства. Внутренние и внешние функции. Россия – правовое, социальное государство. Социальная функция государства. Типология государств. Формационный и цивилизационный подходы к типологии государств.

Понятие формы государства. Теории и учения о формах государства. Форма правления: понятие и виды. Монархия и её виды. Республиканская форма правления и её виды. Форма государственного устройства: понятие и виды. Унитарное государство и федерация. Конфедерация. Политический режим: понятие и виды (демократический, либеральный и авторитарный).

## Тема 3. Гражданское общество и правовое государство

Понятие политической системы общества. Структура политической системы общества: институциональная система, нормативная система, функциональная система, коммуникационная система. Типы политических систем. Государство в политической системе общества. Признаки государства как политического института общества. Взаимодействие государства с другими элементами политической системы: с политическими партиями, общественными объединениями, церковью, органами местного самоуправления.

Возникновение и развитие идеи правового государства (античность, эпоха просвещения, основы современных концепций, кантианство). Исторические корни и условия формирования правового государства. Основные положения концепции правового государства в политико-правовой доктрине. Концепция либерального правового государства.

Сущность и признаки правового государства. Конституция России и закрепление концепция правового государства в России. Верховенство права

и закона. Разделение властей. Принцип независимости судей. Нерушимость прав и свобод человека и гражданина.

Понятие, признаки и институты гражданского общества. Современное социальное государство. Гражданское общество и правовое государства. Принципы правового государства и его взаимоотношения с гражданским обществом: идеи о взаимосвязи права и государства, закона и политики; приоритет права во всех сферах общественной жизни; гарантированный круг основных прав и свобод человека и гражданина как показатель уровня цивилизованности общества, качества деятельности государственных органов; взаимную ответственность государства и личности; осуществление государственной власти по принципу разделения властей и система сдержек и противовесов; осуществление конституционного надзора только судом.

Формирование правовой государственности в России. Генезис взаимодействия между обществом, правом и политикой. Развитие и совершенствование законодательства, формирование новой по существу правовой системы. Судебно-правовая реформа. Создание системы социальных, экономических, политических, юридических и иных гарантий. Формирование высокой общей культуры населения.

## РАЗДЕЛ II. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ ПРАВА

Тема 4. Понятие права, правопонимание и социальное назначение права

Понятие и сущность права. Правопонимание. Типы правопонимания права. Естественно-правовой подход. Позитивистское правопонимание. Социологический подход. Признаки права: волевой характер, формальная определённость, системность, динамизм, санкционированность государством, всеобщность, нормативность, письменность. Функции права: понятие и виды. Понятие и классификация принципов права. Право в системе социальных норм: мораль, нравственность, религия и др. Социальная ценность права. Правосознание и правовая культура.

Тема 5. Источники права

Определение форм (источников) права. Материальный, идеальный, формальный смысл понятия «источника» права. Понятие и виды источников права. Классификация форм права. Обычай. Обыкновение. Судебный прецедент. Феномен судебной практики. Нормативно-правовые акты. Иерархия правовых актов. Юридическая сила правовых актов. Источники права в Российской Федерации. Конституция. Поправки к Конституции. Федеральные конституционные законы. Федеральные законы. Основы законодательства. Федеральные законы о ратификации международных договоров. Подзаконные акты. Указы Президента РФ. Постановления Правительства РФ. Акты федеральных органов исполнительной власти. Система законодательства субъектов РФ. Правовые акты органов местного самоуправления. Нормативный договор. Иные формы права: правосознание, судебское усмотрение, доктрина, своды религиозных правил, принципы.

Тема 6. Правовые правоотношения

Понятие и признаки правоотношения. Предпосылки возникновения правовых отношений. Виды правоотношений. Регулятивные и охранительные правоотношения. Содержание правоотношений. Материальное и юридическое содержание правоотношения. Субъективное право (право требования) и юридическая обязанность. Субъекты правоотношений. Объекты правоотношений. Юридические факты: понятие и виды. Фактические составы.

Тема 7. Правомерное поведение. Правонарушение и юридическая ответственность

Понятие и основные виды правомерного поведения. Активное, обычное, пассивное, маргинальное, конформистское правомерное поведение. Юридический конфликт и юридическая конфликтология. Черты и виды юридических конфликтов. Предупреждение и формы разрешения юридических конфликтов. Правонарушение: понятие, признаки. Общественная опасность, виновность, противоправность деяния. Виды правонарушений. Состав правонарушения. Объект, объективная сторона, субъекта, субъективная сторона. Понятие, признаки и виды юридической ответственности. Принципы юридической ответственности: законность, справедливость, целесообразность. Штрафная и праввосстановительная юридическая ответственность.

Тема 8. Правотворчество и законодательный процесс

Правотворчество и процесс образования права. Виды правотворчества. Критерии правотворчества: субъекты, процедуры, формы правовых актов. Законотворчество, правотворчество органов исполнительной власти, правотворчество органов местного самоуправления, непосредственное правотворчество граждан, договорное правотворчество, локальное правотворчество. Принципы правотворчества. Правотворческий процесс, его содержание и стадии. Этапы: подготовка проекта, возведение государственной воли в закон, официальное опубликование. Юридическая техника. Структура нормативного акта: название, преамбула, основная часть, заключительная часть и переходные положения. Язык и терминология закона.

Тема 9. Законность и правопорядок

Понятие и сущность законности. Принципы законности: верховенство закона, равенства всех перед законом, единообразное понимание и применения закона, недопустимость злоупотребления правом, борьба с правонарушениями. Свойства законности. Понятие правопорядка. Гарантии и методы обеспечения законности и правопорядка. Профилактика правонарушений. Методы обеспечения законности.

### РАЗДЕЛ III. ОСНОВЫ ОТРАСЛЕЙ РОССИЙСКОГО ПРАВА

Тема 10. Конституционное право – ведущая отрасль российского права

Понятие и система конституционного права Российской Федерации. Предмет правового регулирования конституционного права. Метод конституционно-правового регулирования. Конституция: понятие и виды. Кодифицированные и неcodифицированные конституции. Понятие,

принципы и юридические свойства Конституции Российской Федерации. Принцип приоритета прав и свобод человека и гражданина. Принцип народного суверенитета. Развитие Конституции Российской Федерации. Поправки и пересмотр Конституции России. Закрепление в Конституции России общепризнанных стандартов прав человека. Имплементация (внедрение) международных гуманитарных идей. Основы конституционного строя Российской Федерации.

#### Тема 11. Основы гражданского права

Место гражданского права в системе российского права. Гражданское право как ядро частного права. Понятие гражданского права. Предмет гражданского права. Методы гражданского права. Диспозитивный метод регулирования. Имущественные и личные неимущественные правоотношения. Принципы гражданского права. Связи гражданского права с другими отраслями права. Источники гражданского права (гражданское законодательство). Конституция РФ. Гражданский кодекс РФ. Федеральные законы. Указы Президента РФ и постановления Правительства РФ. Обычай делового оборота. Общепризнанные принципы и нормы международного права.

Понятие гражданского правоотношения. Особенности субъектов гражданских правоотношений. Гражданская правоспособность и дееспособность, деликтоспособность. Вещные и обязательственные правоотношения. Объекты гражданских правоотношений. Объекты гражданского права. Вещи. Классификация вещей: индивидуально-определённые, определяемые родовыми признаками, делимые и неделимые, потребляемые и непотребляемые, движимые и недвижимые, животные, деньги, ценные бумаги, интеллектуальная собственность, результаты работ, услуги, нематериальные блага, информация и коммерческая тайна. Субъекты гражданских правоотношений. Физические лица как субъекты гражданских правоотношений. Правоспособность и дееспособность. Ограничение правоспособности и дееспособности физических лиц. Юридические лица как субъекты гражданских правоотношений. Признаки юридического лица: организационное единство, обособленность имущества, самостоятельная имущественная ответственность, выступление от своего имени. Классификация юридических лиц: коммерческие и некоммерческие. Хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы. Государственные и муниципальные предприятия. Общественные объединения, фонды, учреждения, потребительские кооперативы и др. Государство как субъект гражданских правоотношений. Сделки: понятие и признаки. Воля и волеизъявление. Мотив сделки. Виды сделок. Форма сделок. Условия действительности сделок. Недействительные сделки.

Право собственности – основной институт гражданского права. Собственность и право собственности: понятие и содержание. Правомочие владения, пользования и распоряжения. Формы и виды собственности. Приобретение права собственности. Титулы собственности. Первоначальные

и производные титулы собственности. Прекращение права собственности. Ограниченные вещные права. Защита вещных прав.

Обязательства в гражданском праве. Понятие и содержание обязательства. Условия исполнения обязательства. Способы обеспечения обязательств. Неустойка, удержание, задаток, залог, банковская гарантия, поручительство. Ответственность за неисполнение обязательств. Долевая, солидарная и субсидиарная ответственность. Договор: понятие и виды. Понятие и значение гражданско-правового договора. Договорные принципы: принцип свободы договора, принцип нерушимости договора. Виды гражданско-правовых договоров. Публичный договор. Коммутативные и алеаторные договоры. Фидуциарные договоры. Права потребителей и их защита.

Наследственное право: понятие, основные институты. Законодательство о наследстве. Понятие наследства. Понятие и принципы наследования. Наследование по закону. Наследование по завещанию. Закрытое завещание. Недостойные наследники. Нетрудоспособные иждивенцы. Обязательная доля в наследстве. Завещательный отказ.

#### Тема 12. Основы трудового права

Трудовое право, как отрасль права. Понятие труда. Понятие трудового права. Принципы трудового права. Предмет трудового права. Источники трудового права (трудовое законодательство). Конституция РФ. Трудовой кодекс РФ. Федеральные законы. Принципы трудового законодательства. Государственные гарантии труда.

Трудовой договор – основной институт трудового права. Существенные условия трудового договора. Заключение и расторжение трудового договора. Трудовая книжка. Трудовой стаж. Заработная плата. Трудовые правоотношения. Субъекты трудовых правоотношений. Трудовая дееспособность. Понятие и виды дисциплины труда. Рабочее время и время отдыха. Дисциплинарные взыскания и порядок их применения. Охрана труда. Трудовые споры и порядок их разрешения.

#### Тема 13. Основы семейного права

Понятие, источники и основные принципы семейного права. Понятие семьи. Конституция РФ. Семейный кодекс РФ. Конвенция о правах ребёнка. Принципы: приоритета интересов семьи и недопустимости произвольного вмешательства в дела семьи; семейной тайны; равенства. Семейные правоотношения: субъекты, основания возникновения и прекращения. Семейная правоспособность и дееспособность. Объекты семейных правоотношений.

Понятие брака. Порядок заключения и расторжения брака. Недействительность брака. Развод. Взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей. Личные неимущественные и имущественные права и обязанности супругов. Брачный договор. Права и обязанности родителей и детей. Равенство прав и обязанностей родителей. Алиментные обязательства. Лишение и ограничение родительских прав. Права ребёнка. Обязанности совершеннолетних детей. Защита прав и интересов детей, оставшихся без

попечения родителей. Обязанности других членов семьи. Ответственность в семейных правоотношениях: неосуществление прав и неисполнение обязанностей. Семейно-правовые санкции.

#### Тема 14. Основы административного права

Понятие административного права как отрасли права. Предмет правового регулирования административного права. Метод правового регулирования административного права. Императивный метод регулирования. Источники административного права. Конституция РФ. Кодекс об административных правонарушениях РФ. Федеральные законы. Государственное управление и исполнительная власть. Органы исполнительной власти. Классификация органов исполнительной власти: по территории, по порядку образования, в зависимости от компетенции, по порядку разрешения подведомственных споров.

Административное правонарушение: понятие, признаки и состав. Объект, объективная сторона, субъект, субъективная сторона. Содержание административной ответственности. Виды административной ответственности. Административное наказание: понятие и виды. Предупреждение, административный штраф, административный арест, дисквалификация, конфискация орудия совершения или предмета административного правонарушения, лишение специального права, приостановление деятельности, административное выдворение за пределы РФ.

#### Тема 15. Основы правового регулирования экономической (профессиональной) деятельности и основы законодательства в области финансов

Общая характеристика предпринимательского права. Государственное регулирование и управление в сфере экономики. Правовые основы несостоятельности (банкротства). Лицензирование отдельных видов предпринимательской деятельности. Правовое регулирование обеспечения конкуренции и ограничение монополистической деятельности.

Финансовое право, как отрасль российского права. Понятие финансов. Функции финансов: распределительная, контрольная. Финансовые правоотношения. Финансовая система. Элементы финансовой системы: бюджетная, фонды страхования, государственные кредиты, финансы организаций различных форм собственности. Статус Банка России. Статус Счётной Палаты РФ. Предмет финансового права. Метод финансового права. Источники финансового права. Конституция РФ. Налоговый Кодекс РФ. Бюджетный Кодекс РФ. Финансовый контроль. Бюджетное право. Бюджетное устройство РФ. Предмет бюджетного права. Бюджетный процесс. Налоговое право. Налог: понятие и признаки. Классификация налогов и сборов. Предмет налогового права.

Финансово-правовые основы банковской деятельности в РФ. Законодательство о банках. Банковская система РФ. Правовой статус Банка России. Понятие кредитной организации. Виды кредитных организаций.



Валютное регулирование и валютный контроль. Нарушение банковского законодательства и меры по их устранению.

#### Тема 16. Основы уголовного права

Понятие и система уголовного права. Предмет уголовного права. Задачи уголовного права. Принципы уголовного права. Принцип вины, законности, справедливости. Уголовный закон: понятие и структура. Уголовный кодекс РФ. Преступление: понятие, признаки, состав и виды. Общественная опасность. Противоправность. Виновность. Преступность поведения. Состав преступления: объект, объективная сторона, субъект, субъективная сторона. Возраст уголовной ответственности. Невменяемость. Преступления небольшой, средней тяжести, тяжкие и особо тяжкие. Понятие уголовной ответственности. Судимость. Уголовно-правовые отношения. Основание уголовной ответственности. Классификация уголовных наказаний. Особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних. Ответственность за преступления против личности. Преступления против неприкосновенности частной жизни. Преступления против частной собственности. Преступления против общественного порядка и безопасности.

#### Тема 17. Основы экологического права и земельного законодательства

Понятие и система экологического права. Предмет экологического права. Метод экологического права. Экологические права и обязанности граждан. Источники экологического права. Конституция РФ. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды». Понятие природоохранной деятельности. Объекты охраны экологического права. Экологические системы как объект правового регулирования. Принципы в области правовой охраны окружающей среды. Государственное управление в области охраны окружающей среды. Полномочия органов государственной власти в области охраны окружающей среды.

Экологические правоотношения. Виды экологических правоотношений. Природопользование и собственность на природные ресурсы. Субъекты и объекты экологических правоотношений. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды. Экологическое нормирование и лицензирование. Экологический контроль. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Три группы экологических проступков. Понятие, принципы и виды возмещения вреда, причиненного экологическим правонарушением.

Международно-правовые механизмы охраны окружающей среды. Сотрудничество государств в области охраны окружающей среды. Международно-правовые принципы охраны окружающей среды. Международные экологические конференции, проведенные под эгидой ООН в 1972г., 1988 г., 1992г., 2000 г., 2002 г. Межправительственные экологические организации.

Общая характеристика земельного законодательства. Земельный кодекс РФ. Земля, как объект правового регулирования. Субъекты земельных правоотношений. Право землепользования и право собственности на землю.

Правовой режим земель и его виды. Ответственность за нарушение земельного законодательства.

Тема 18. Современное международное право и мировой порядок

Международное право, как особая система права. Понятие международного права. Основные принципы современного международного права. Принципы: суверенного равенства государств; неприменения силы и угрозы силой; нерушимости государственных границ; территориальной целостности государств; мирного разрешения споров. Система международного права. Отрасли международного права. Право международных договоров. Международное морское право. Международное воздушное право. Дипломатическое право. Международное гуманитарное право. Источники международного права. Нормы международного права. Всеобщая декларация прав человека ООН, 1948 г. Субъекты международного права. Основные институты международного права. Территория государства, границы, население. Институт признания государств. Правопреемство государств.

Права человека и международное право. Международные документы по правам человека. От Международного билля о правах человека 1948г., Всеобщей декларации 1948г. и до Международных пактов о правах человека 1966 годов. Социальные права человека. Основание Совета Европы в 1949 г. Принципы и цели Совета Европы. Европейская конвенция о правах человека и Европейская социальная хартия 1950г. Система судебной защиты прав человека. Международно-правовая защита прав ребёнка. Ответственность в международном праве. Роль международных организаций в поддержании мира и обеспечении международной безопасности. Международное частное право.

## **Б1.Б.07 – «Русский язык и культура речи»**

### **1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)**

**Цель** освоения учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» заключается в формировании речевой культуры бакалавра; получении системных знаний по русскому языку и культуре речи во всех её основных аспектах с последующим их применением в профессиональной сфере.

**Задачи** учебной дисциплины:

В результате изучения курса выпускник должен решать следующие профессиональные задачи:

повышение собственного общекультурного уровня;  
совершенствование навыков владения нормами русского литературного языка;

создание устных и письменных текстов в соответствии с правилами организации текста, сферой употребления и коммуникативной задачей.

овладение речевым мастерством для решения сложных профессиональных ситуаций общения (участие в переговорах и т. п.)

формирование психологической готовности корректно и грамотно вести дискуссию и отстаивать свою точку зрения

## **2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» реализуется как обязательная дисциплина базового цикла основных образовательных программ высшего образования и обеспечивает связь между общеобразовательными дисциплинами («философия», «логика»; «информатика») и профессиональными дисциплинами.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**Знать:** правила русского языка, роль русского языка в современном мире, функциональные стили русского языка, алгоритмы создания речевого произведения.

**Уметь:** использовать основы знаний в коммуникациях, в профессиональной деятельности; общаться четко, сжато, убедительно, выбирая подходящие для аудитории стили и содержание.

**Владеть:** навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; навыками правильной монологической речи, участия в диалоге.

## **4. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)**

**РАЗДЕЛ 1. ЯЗЫК И РЕЧЬ. РУССКИЙ ЯЗЫК В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. НОРМАТИВНЫЕ АСПЕКТЫ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ.**

Тема 1.1. Язык и речь.

Язык и речь: единство и различия. Концепция Ф. де Соссюра. Основные теории происхождения языка: биологическая, звукоподражательная, междометий, жестовая, теория социального договора, рабочая теория, божественного происхождения языка. Язык как знаковая система. Естественные и искусственные языки. Современное понимание текста в единстве контекста, подтекста. Дискурс. Риторика как наука

Тема 1.2. Русский язык в современном мире.

Формирование русского языка: роль М.В. Ломоносова, Н.М. Карамзина, А.С. Пушкина. Понятия языка мирового значения, межнационального общения, рабочего языка международных организаций, государственного, официального языка. Место современного русского языка в мире. Особенности функционирования понятий государственного и официального языков в Российской Федерации. Языковая политика как часть политики национальной безопасности. Конкуренция языков в современном мире. Основные проблемы современного русского языка (лингвистические, культурные, политические, социальные). Интернет и современный русский язык.

Тема 1.3. Нормативные аспекты культуры речи.

Понятие культуры речи. Культура речи и профессиональная деятельность. Типы речевых культур: элитарная, средне-литературная, литературно-разговорная, фамильярно-разговорная, просторечие, профессионально ограниченная. Языковая норма: понятие, разновидности (грамматическая, орфоэпическая норма). Основные функциональные стили русского языка (научный, официально-деловой, публицистический, художественный, религиозно-проповеднический, разговорный). Язык социальных сетей.

## РАЗДЕЛ 2. КОММУНИКАТИВНЫЙ АСПЕКТ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ. ПРАВИЛА СОЗДАНИЯ РЕЧЕВОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ. ДИАЛОГ И КУЛЬТУРА ПУБЛИЧНОГО СПОРА.

### Тема 2.1. Коммуникативный аспект культуры речи.

Коммуникативный аспект культуры речи: правильность, точность, ясность, выразительность, логичность, чистота. Оратор-речь-аудитория. Виды речей (социально-политическая, судебная, академическая, социально-бытовая, торжественная и др.) Максимы вежливости Лича: максима такта, максима великодушия, максима одобрения, максима скромности, максима согласия, максима симпатии. Принцип кооперации, или максимы Грайса (максима количества (полноты) информации; максима качества информации; максима отношения (релевантности); максима способа выражения (манеры). Импликатура. Малый треугольник менеджмента: вербальные и невербальные аспекты коммуникаций. Кинесика, проксемика, сенсорика, хронемика, паравербальная коммуникация. Этикетные формулы типичных ситуаций общения.

### Тема 2.2. Правила создания речевого произведения.

Проблематизация речи как главная задача. Тезис и его роль в публичной речи. Пять этапов создания речи (инвенция, диспозиция, элокуция, мемория, акция). План классической восьмитактной речи-рассуждения. Планы коротких речей. План речи по Д.Карнеги («волшебная формула» Карнеги). Представление о хвалебной (панегирик) речи и обвинительной (филлипики) речах. Принципы поведения ответственного оратора. Речевой этикет в письменной речи в системе функциональных стилей русского языка. Особенности создания научного, официального, делового, художественного текстов.

### Тема 2.3. Диалог и культура публичного спора.

Роль диалога в современном мире. Способность к диалогу. Диалог как форма коммуникации и как универсальный принцип общения в демократическом мире. Виды диалога (полилога): дискуссия, полемика, диспут, спор, переговоры, дебаты. Концепция «открытого общества» Карла Поппера и дебаты К. Поппера. Принципы культуры публичного спора. Нападение и защита. Лингвистические приемы аргументации и нейтрализации замечаний собеседника. Манипуляция и «Черная риторика».

## **Б1.Б.08 – «Философия»**

### **1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)**

**Цель** изучения дисциплины заключается в освоении обучающимися системных знаний об истории возникновения, развитии и современном состоянии философской проблематики с последующим их применением в профессиональной сфере.

**Задачи** изучения дисциплины:

предоставление знаний о предмете философии и структуре философского знания;

повышение своего общекультурного уровня;

развитие культуры мышления;

развитие способности к изучению и анализу информации в общественной жизни и профессиональной сфере;

становление собственной позиции в мировоззренческой проблематике.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина «Философия» реализуется как обязательная дисциплина Блока 1 (Б1.Б.08) основной профессиональной программы основной 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение учебной дисциплины «Философия» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися в ходе освоения программного материала учебных дисциплин «История», «Русский язык и культура речи».

Изучение учебной дисциплины «Философия» является базовым для последующего освоения программного материала учебных всех дисциплин общекультурного и профессионального циклов, а также при выполнении учебно-исследовательских работ и выпускной квалификационной работы.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

**Знать:** содержание и особенности ключевых философских зарубежных и отечественных учений.

**Уметь:** использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности.

**Владеть:** навыками стимулирования формирования мировоззренческой позиции.

## **РАЗДЕЛ 1. ДРЕВНЯЯ И НОВАЯ ЭПОХА ИСТОРИИ ФИЛОСОФИИ**

Тема 1.1. Особенности философского знания. Место философии в системе духовной культуры

Структура мировоззрения. Исторические типы мировоззрения. Специфика философских проблем и особенности философского знания. Основные разделы философии. Онтология, гносеология, аксиология. Философия о сущности и существовании человека в мире. Основные

направления в философии. Место философии в системе культуры. Функции философии.

Тема 1.2. Философия Древнего мира.

Основные черты философии Древнего Востока. Человек в философии и культуре Древнего Востока. Буддизм. Даосизм. Конфуцианство. Формирование западноевропейского типа философии. Особенности античной философии, ее периодизация. Раннегреческая философия. Классический период античности. Учение о человеке в философии Сократа. Объективный идеализм Платона. Философская система Аристотеля.

Тема 1.3. Философия Средневековья и эпохи Возрождения

Основные черты и этапы развития средневековой философии. Проблемы бытия, сущности и существования. Реализм и номинализм. Учение Августина Блаженного и Фомы Аквинского. Антропоцентризм, гуманизм и пантеизм философии Возрождения. Философия Н. Кузанского и натурфилософия Дж. Бруно.

Тема 1.4. Философия Нового времени

Социально-исторические предпосылки становления философии Нового времени и эпохи Просвещения. Формирование научной картины мира. Методология познания Ф. Бэкона. Рационально-дедуктивный метод Р. Декарта. Идеи просветителей. Вольтер. Монтескье. Руссо. Ламетри. Дидро. Гельвеций. Гольбах.

## РАЗДЕЛ 2. НОВЕЙШАЯ ЭПОХА ИСТОРИИ ФИЛОСОФИИ

Тема 2.1. Немецкая классическая философия. Западноевропейская философия XIX – XX вв.

Общая характеристика немецкой классической философии. Философия И. Канта. Диалектика Г. Гегеля. Антропологический материализм Л. Фейербаха. Формирование философской позиции К. Маркса. Основные идеи философии марксизма. Общая характеристика современной зарубежной философии. Отношение к классической рационалистической традиции. Сциентистское (рационалистическое) направление: неопозитивизм, структурализм, герменевтика. Антропологическое (иррационалистическое) направление: философия жизни, фрейдизм, экзистенциализм. Проблема жизни, смерти и свободы человека в философии экзистенциализма. Религиозное философское направление в православии, католицизме, восточных религиях. Психоанализ, религия и этика.

Тема 2.2. Русская философия: история и современность

Зарождение русской философии, ее особенности (XI-XVII вв.) Философская мысль русского Просвещения (XVIII в.). Идеино-философская борьба 30-40 гг. XIX в. Почвенничество. Теории культурно-исторических типов и «византизма». Проникновение марксистской философии в Россию, ее развитие (Плеханов Г.В., Ленин В.И.) Основные проблемы марксистской философии XX века. Современное состояние философской науки в России.

Тема 2.3. Основные понятия, проблемы и исторические варианты онтологии

Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное и идеальное бытие. Специфика человеческого бытия. Пространственно-временные характеристики бытия. Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной. Идея развития в философии. Бытие и сознание. Проблема сознания в философии. Знание, сознание, самосознание. Природа мышления. Язык и мышление.

Тема 2.4. Научное познание. Структура и динамика научного знания

Сущность и структура познавательного отношения человека к миру. Многообразие форм познания. Социокультурная обусловленность познания. Чувственное, рациональное и иррациональное в познании. Вера и знание. Понятие истины. Истина как процесс. Критерии истины. Место гносеологии в системе философского знания. Специфика и структура научного знания. Эмпирический, теоретический уровни научного знания. Философские основания теорий. Формы и методы эмпирического и теоретического исследования. Модели развития научного знания. Понятие научной картины мира. Роль науки в современной культуре.

## **Б1.Б.09 – «Духовно-нравственные основы и культура российского казачества»**

### **1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)**

**Цель:** репрезентация казачества как самобытного духовно-религиозного, исторического, социального, культурно-эстетического и этнопсихологического феномена.

**Задачи** изучения дисциплины:

формирование понятийного аппарата дисциплины;

изучение различных концепций генезиса и становления духовной культуры казачества;

ознакомление с православными основами культуры российского казачества;

освоение теоретических, практических и организационных основ культуры российского казачества в контексте его роли в современном социуме и государственно-политической системе;

формирование общих знаний студентов об основных закономерностях культурно-исторического развития военно-патриотической культуры казачества и ее выдающихся представителях;

изучение семейных и образовательных традиций в культуре казачества;

формирование представлений о потенциале развития, перспективах интеграции духовно-нравственной культуры и принципов патриотического служения современного казачества в современном обществе.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Духовно-нравственные основы и культура российского казачества» реализуется как обязательная дисциплина Блока 1 (Б1.Б.09) основной образовательной программы 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура».

Дисциплина обеспечивает связь между общеобразовательными и профессиональными дисциплинами: «История», «История казачества», «Философия», «Роль казачества в истории и развитии русской государственности», «Русский язык и культура речи» и другими.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

**Знать:** теоретико-методологические принципы культурно-исторического подхода к исследованию особенностей этнопсихологического, духовного и культурного развития казачества и его традиций.

**Уметь:** ориентироваться в различных видах и формах проявления казачьей культуры; эффективно применять методы работы с научной литературой по культурно-исторической и философской проблематике.

**Владеть:** навыками межкультурной коммуникации.

### **4. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)**

Раздел 1. ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНАЯ ЭВОЛЮЦИЯ КАЗАЧЕСТВА.

Тема 1.1. Концепции происхождения казачества.

Автохтонная, бегло-холопская, государственно-колонизаторская, интеграционная парадигмы происхождения казачества.

Тема 1.2. Определение, этнокультура, этнопсихология.

Определение казачества, подходы к пониманию сущности. Тюркские и славянские корни происхождения казачества. Особенности этнопсихологии и этнокультуры казачества.

Тема 1.3. Гетман К.Г. Разумовский в истории казачества.

История рода Разумовских. Роль К.Г. Разумовского в истории казачества.

Раздел 2. КАЗАЧЕСТВО И ЦЕРКОВЬ: ТРАДИЦИИ БЛАГОЧЕСТИЯ И ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ.

Тема 2.1. Преемственность традиций святости и социокультурного служения в российском казачестве.

Приобщение казачества к ценностям православной веры. Роль Кирилла и Мефодия в православной судьбе казачества. Святые почитаемые казаками. Священнодеятели – выходцы из казачьих родов. Казачьи монастыри и храмы.

Тема 2.2. Эволюция возрождения православной культуры в современной России. Вклад российского казачества. Перспективы взаимодействия казачества и церкви

Празднование 1000-летия Крещения Руси как знаковое событие в православии. Возрождение православной церкви и роль казачества.



Канонизация святых угодников, восстановление православных монастырей и храмов.

Современные аспекты взаимодействия православной церкви и казачества.

### Раздел 3. ПАТРИОТИЧЕСКОЕ СЛУЖЕНИЕ КАЗАЧЕСТВА. ДУХОВНЫЕ ПОКРОВИТЕЛИ. ВОИНСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗАЩИТА ОТЕЧЕСТВА.

Тема 3.1. Духовно-патриотическая миссия русского православного воинства.

Русские святые подвижники их православное служение. Святые Феодор Санаксарский и адмирал Феодор Ушаков. Воинский, научный и духовный подвиг митрополита Серафима (Чичагова).

Тема 3.2. Казачество в войне 1812 года.

Роль казачества в войне 1812 г. Военные подвиги донского казачества. Подвиги военных компаний под командованием М.И. Платова, А.А. Карпова, И.С. Дорохова, Д.В. Давыдова, А.С. Фигнера, И.Е. Ефремова.

Тема 3.3. Патриотическое служение казачества в годы Великой Отечественной войны и послевоенный период.

Роль казачьих войск в Великой Отечественной войне. Казаки герои войны. С. И. Горшков, Д.М. Карбышев, А.Г. Головкин, Ф.В. Токарев

### Раздел 4. ТРАДИЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ КАЗАКОВ: ДУХОВНАЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ, АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.

Тема 4.1. Политическая культура и гражданственность деятелей Русской Православной Церкви в военный период как предмет патриотического воспитания казачьей молодежи.

Личностный вклад духовных лидеров, выступивших в качестве патриотической и моральной мобилизующей силы в деле консолидации общества, укрепления национальных религиозных традиций и сохранения государственной целостности.

Тема 4.2. Детерминанты семейного воспитания качества и образовательной системы.

Семья в казачьей культуре воспитания. Основные идеи воспитания подрастающего поколения. Ценностные ориентиры в воспитании девочек и мальчиков. Традиции, обычаи казаков в воспитании.

Тема 4.3. Репрезентация непрерывного образования российского казачества в модулях высшей школы: задачи и решения.

«Стратегия развития российского казачества до 2020 года». Концепция непрерывного образования российского казачества. Деятельность Московского государственного университета технологий и управления имени К.Г. Разумовского» по реализации концепции. Система казачьего образования.

### Раздел 5. РОССИЙСКОЕ КАЗАЧЕСТВО В СИСТЕМЕ МЕЖКУЛЬТУРНЫХ СВЯЗЕЙ. ЗАРУБЕЖНОЕ КАЗАЧЕСТВО.

Тема 5.1. Международное участие российского казачества в исторической ретроспективе и современности.

Историко-культурные трансформации в судьбе казачества до его возрождения в современной России. Казачество на пространстве СНГ. Деятельность Российских ВКО за рубежом.

Тема 5.2. Зарубежное казачество: опыт культурной преемственности.

Австралийское казачество. Казачество во Франции, США и других странах.

Раздел 6. КАЗАЧЕСТВО В КУЛЬТУРЕ И ИСКУССТВЕ: ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ.

Тема 6.1. Тема казачества в литературе, живописи, музыкальных произведениях, кинематографе.

Музыкальное творчество казаков. Кубанский казачий хор как выдающийся феномен музыкального искусства. Образ казака и казачки в литературе, живописи, музыкальных произведениях, кинематографе

## **Б1.Б.10 – «Безопасность жизнедеятельности»**

### **1. Цели и задачи**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является формированием профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

#### **Задачи освоения дисциплины:**

Овладение понятийным аппаратом и терминологией в области безопасного и здорового образа жизни;

Формирование представлений об основах безопасности жизнедеятельности, сущности опасных и чрезвычайных ситуаций, поражающих факторах;

Формирование знаний о принципах, методах, средствах и системах обеспечения безопасности и формирования здоровья;

Воспитание мировоззрения и культуры безопасного и здоровьесберегающего мышления, поведения и деятельности в различных условиях.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» реализуется в рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата направления подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» и является обязательной для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает.

Для успешного освоения курса БЖД студенты должны **Владеть** необходимыми знаниями по, математике, психологии безопасности и др.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):**

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций .

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;

- методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

- последствия воздействия на человека травмирующих и поражающих факторов;

- базовые методы идентификации опасностей;

#### **Уметь:**

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать их риск;

- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

- выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

#### **Владеть:**

- законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.

## **4. Содержание разделов дисциплины**

### **Модуль 1. Безопасность в техносфере**

Тема 1.1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения в техносферной безопасности

#### **Инвариантный блок**

Структура дисциплины БЖД, краткая характеристика её основных модулей. Организационно-методические вопросы изучения дисциплины – виды учебной работы.

Понятие «опасность». Классификация, краткая характеристика источников опасностей. Реализованные опасности – аварии, катастрофы, чрезвычайные ситуации, стихийные бедствия. Критерии количественной оценки опасности. Риск и его разновидности. Современные уровни риска опасных событий. Концепция приемлемого (допустимого) риска.

Понятие «безопасность». Системы обеспечения безопасности и их структура. Краткая характеристика разновидностей систем безопасности.

Структура техносферы и её основных компонентов. Виды техносферных зон: промышленная, городская, транспортная, бытовая. Этапы формирования техносферы и её эволюция.

Приоритетность вопросов безопасности и сохранения природы при формировании безопасности техносферы.

#### **Вариативный (профильный) блок**

Основные опасности и риски в области профессиональной деятельности. Региональные особенности и проблемы безопасности. Конкретные примеры по обеспечению БЖД применительно к выбранному виду профессиональной деятельности.

Состояние техносферной безопасности в регионе, основные проблемы и пути их решения. Примеры конкретной деятельности по профилю профессиональной работы для решения проблем техносферной безопасности.

Тема 1.2. Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов .

#### **Инвариантный блок**

Понятие опасного и вредного фактора. Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические

Воздействие опасностей и их нормирование. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно-допустимой концентрации) вредного фактора. Ориентировочно-безопасный уровень воздействия.

Вредные вещества. Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия, токсичности. Классы опасности вредных веществ. Комбинированное действие вредных веществ. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ: среднесуточная, максимально-разовая, ПДК рабочей зоны.

Акустические колебания - шум, инфразвук, ультразвук. Физические характеристики шума. Действие шума на человека. Принцип нормирования акустического воздействия различных диапазонов. Источники акустических колебаний в техносфере – их основные характеристики и уровни. Приборы и методы контроля шума.

Опасные механические факторы. Источники механических травм, опасные механические движения и действия оборудования и инструментов, подъёмно-транспортное оборудование. Виды механических травм.

Сочетание действие вредных факторов. Особенности совместного влияния на человека вредных (токсичных) веществ и физических факторов (шума, вибрации, неблагоприятного микроклимата и др.)

#### **Вариативный (профильный) блок**

Опасные и вредные факторы, связанные с профессиональной деятельностью, их возможные уровни. Оценка современного состояния отраслевой безопасности.

Региональный комплекс естественных, антропогенных техногенных факторов – конкретные примеры уровней негативных факторов.

Тема 1.3. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности человека

### **Инвариантный блок**

Критерии комфортности. Взаимосвязь состояния здоровья и работоспособности с параметрами среды жизнедеятельности человека. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека.

Микроклимат помещений. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние параметров микроклимата на тепловое самочувствие человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях.

Освещение и световая среда в помещении. Факторы, определяющие зрительный психологический комфорт. Основные светотехнические величины. Системы и виды производственного освещения. Гигиеническое нормирование искусственного и естественного освещения. Искусственные источники света, достоинства и недостатки ламп накаливания и газоразрядных ламп. Светильники: назначение, типы, особенности применения. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Расчет освещения. Приборы контроля.

### **Вариативный (профильный) блок**

Комфортные климатические и световые условия для выполнения определенных видов работ в сфере профессиональной деятельности. Конкретные примеры выбора и расчётов систем вентиляции, кондиционирования, освещения, создания цветового интерьера в производственных, научно-исследовательских, академических, экономических и других центрах, компаниях, отделах. Примеры создания световых и климатических условий на рабочем месте.

Тема 1.4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов антропогенного и техногенного происхождения

### **Инвариантный блок**

Основные принципы защиты. Снижение уровня опасности и вредности источника негативных факторов путём совершенствования его конструкций и рабочего процесса, реализуемого в нем. Увеличение расстояния от источника опасности до объекта защиты. Уменьшение времени пребывания объекта защиты в зоне источника негативного воздействия. Установка между источников опасности или вредного воздействия и объектом защиты средств, снижающих уровень опасного и вредного фактора. Применение малоотходных технологий и замкнутых циклов.

Защита от загрязнения воздушной среды. Вентиляция: системы вентиляции и их классификация; естественная и механическая вентиляция; общеобменная и местная вентиляция, приточная и вытяжная вентиляция, их

основные виды и примеры выполнения. Требования к устройству вентиляции.

Очистка от вредных веществ воздуха, выбрасываемого в атмосферу. Основные методы, технологии и средства очистки от пыли и вредных газов. Сущность работы основных типов пылеуловителей и газоуловителей. Индивидуальные средства защиты органов дыхания.

Защита от вибрации: основные методы защиты и принцип снижения вибрации. Индивидуальные средства виброзащиты. Контроль уровня вибрации.

Защита от шума, инфра- и ультразвука. Основные методы защиты: снижение звуковой мощности источника шума, рациональное размещение источника шума и объекта защиты относительно друг друга, защита расстоянием, акустическая обработка помещения, звукоизоляция, экранирование и применение глушителей шума. Принцип снижения шума в каждом из методов и области их использования. Особенности защиты от инфра- и ультразвука. Индивидуальные средства защиты. Контроль уровня интенсивности звука.

### **Вариативный (профессиональный) блок**

Типовые методы защиты от негативных факторов и примеры реализации методов и средств защиты человека в профессиональной сфере деятельности. Оценка современного обеспечения средствами защиты в отрасли и сфере профессиональной деятельности.

Роль экономических знаний в управлении и организации безопасностью жизнедеятельностью. Особенности менеджмента безопасности в области профессиональной деятельности. Источники финансирования безопасности труда – федеральные, региональные, производственные и общественные фонды.

Особенности реализации защитных мер для данного профиля профессиональной деятельности.

Оценка экономической эффективности мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности в техносфере с учётом фактора дисконтирования.

## **Модуль 2. Основы электромагнитной безопасности**

### **Инвариантный блок**

Тема 1. Виды неионизирующих электромагнитных полей и их воздействие на человека

Электромагнитные излучения и поля. Основные характеристики электромагнитных излучений и единицы измерения параметров электромагнитного поля. Классификация неионизирующих электромагнитных излучений и полей – по частотным и волновым диапазонам. Основные источники электромагнитных полей в техносфере, их частотные диапазоны и характерные уровни. Электромагнитные излучения технических средств информационного обеспечения.

Инфракрасное (тепловое) излучение, как разновидность электромагнитного излучения. Характеристики и источники инфракрасного (теплого) излучения на производстве.

Ультрафиолетовое излучение. Действие излучения на человека. Безопасные уровни воздействия. Источники ультрафиолетового излучения в биосфере и производстве.

Статическое электричество. Источники статического электричества в природе, в быту, на производстве и их характеристики, возникающие напряженности электрического поля, электростатические заряды.

Особенности воздействия на человека электромагнитных полей и излучений различных видов и частотных диапазонов. Заболевания, связанные с воздействием электромагнитных полей. Последствия негативного воздействия компьютерной техники и средств связи на здоровье пользователей.

Тема 2. Нормирование и защита от последствий воздействия электромагнитных излучений

Защита от электромагнитных излучений, статических электрических полей. Общие принципы защиты от неионизирующих электромагнитных полей. Экранирование излучений - электромагнитное и электростатическое экранирование. Эффективность экранирования. Индивидуальные средства защиты. Методы, исключающие или уменьшающие образование статических зарядов; методы, устраняющие образующиеся заряды.

Защита от инфракрасного (теплого) излучения. Теплоизоляция, экранирование – типы теплозащитных экранов.

Тема 3. Система комплексной защиты пользователей ПЭВМ

Система комплексной защиты пользователей ПЭВМ. Общие принципы, методы и направления создания многоступенчатой комплексной защиты здоровья пользователей компьютерной техники и средств мобильной связи. Требования к организации рабочего места с ПЭВМ. Основные средства и профилактические мероприятия по предупреждению «компьютерных» заболеваний.

### **Модуль 3. Безопасность в условиях ЧС.**

#### **Казачий компонент.**

Тема 1. Нормативно-правовое регулирование по подготовке к защите и по защите населения в условиях ЧС природного и техногенного характера, их классификация.

Основные методы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций в районе казачьих формирований. Народные методы прогнозирования ЧС природного характера, применяемые казачьими сообществами. Фазы развития чрезвычайных ситуаций

Защита казачьих сообществ в чрезвычайных ситуациях. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ и применение их казаками в экстремальных условиях. Простейшие укрытия. Противорадиационные

укрытия. Особенности и организация эвакуации казаков из зон чрезвычайных ситуаций в условиях не совсем достоверной информации. Мероприятия медицинской защиты казаков, их особенности. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Способы обеспечения психологической устойчивости населения в чрезвычайных условиях.

Тема 2. Действия казачьих сообществ при угрозе и возникновении ЧС природного характера.

Стихийные бедствия. Землетрясение, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты.

Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Способы обеспечения психологической устойчивости населения в чрезвычайных условиях.

Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных условиях. Понятие об устойчивости объекта. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов.

Тема 3.3. Действия казачьих сообществ при угрозе и возникновении ЧС техногенного характера, а также при угрозе и совершении террористических актов

Экстремальные ситуации. Виды экстремальных ситуаций. Терроризм. Оценка экстремальной ситуации, правила поведения и обеспечение личной безопасности. Психологическая устойчивость в экстремальных ситуациях.

Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях. Основы организации аварийно-спасательных работ. Способы ведения спасательных работ при различных видах чрезвычайных ситуаций. Основы медицины катастроф.

## **Б1.Б.11 – «Роль казачества в формировании и развитии Российской государственности»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

#### **Цель:**

- удовлетворение потребностей в качественном образовании, духовно-нравственном и гражданском становлении физически здоровой, образованной, свободной, гуманной, творческой личности, уважающей



традиции и культуру своего и других народов, проявляющей национальную и религиозную терпимость, обладающей качествами гражданина и патриота.

- осознание студентами своей социальной идентичности в широком спектре – как граждан своей страны, жителей своего края, города, представителей определенной этнонациональной и религиозной общности, хранителей традиций рода и семьи, личности будущего специалиста и гражданина.

## **2. Задачи изучения дисциплины:**

- углубление знаний учащихся об историческом пути казачества с момента становления до нашего времени, его социальном, духовном и нравственном опыте на основе ознакомления с трудами историков, с историческими документами, истоками духовной культуры;

- развитие способностей учащихся осмысливать процессы возрождения казачества и проблемы казачьего движения на основе исторического анализа их уникальности и восприятие казачества как части общей истории Российской государственности;

- освоение теоретических, практических и организационных основ культуры российского казачества в контексте его роли в современном социуме и государственно-политической системе;

- формирование ценностных ориентаций и убеждений учащихся на основе личностного осмысления опыта истории, восприятия идей гуманизма, уважения прав человека и демократических ценностей, патриотизма через ознакомление роли казачества на службе Отечеству.

## **3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

### **Знать:**

- основные этапы и главные события истории казачества в России;

- важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе жизни казаков; целостность и системность казачества России;

- особенности исторического пути казачества России;

- роль православия в жизни казаков в России;

- взаимосвязь казачьей культуры с культурой русского народа;

- представления об историческом пути казачества, о преемственности исторических эпох и непрерывности исторических процессов в истории казачества;

- базовые знания об основных этапах возникновения и становления казачества как военно-служилого сословия;

### **Уметь:**

- соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; объяснять смысл изученных исторических понятий и терминов, выявлять общность и различия сравниваемых исторических событий и явлений; определять на основе учебного материала причины и следствия важнейших исторических событий;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания исторических причин, и исторического значения событий и явлений современной жизни;
- осознавать себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России;
- применять понятийный аппарат в культурном развитии казачества и приёмы исторического анализа для раскрытия сущности и значения событий и явлений прошлого и современности;
- искать, анализировать, систематизировать и оценивать информацию различных источников, раскрывая её социальную принадлежность и познавательную ценность;
- применять конструктивные методы и методики, адекватные целям и задачам культурно – исторических и культурно – психологических исследований по проблематике культуры казачества;
- участвовать в культурных мероприятиях, научных форумах и конференциях, требующих компетентного владения информацией о культуре, традициях, воинском служении и актуальных проблемах казачества.

#### **Владеть:**

- способностью применять знания о роли казачества для осмысления общественных событий и явлений прошлого и современности;
- уважение к отечественному историческому наследию, культуре своего и других народов, готовность применять знания для выявления и сохранения культурного развития России в истории казачества;
- самостоятельно изучать, понимать, интерпретировать научную и методическую литературу по проблематике роли казачества в становлении Российской государственности;
- владение навыками межкультурной коммуникации;
- применение системы этических, художественно-эстетических и общекультурных подходов к выполнению любых психолого-педагогических и культурных мероприятий, посвященных проблеме казачества.

#### **4. Содержание дисциплины (модуля)**

##### **4. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля):**

Раздел 1. История казачества как часть общей истории российского государства

Тема 1.1. Введение. Предмет и задачи курса.

Тема 1.2. Православие как источник духовности казачества.

Раздел 2. Культура, традиции, знания

Тема 2.1. Казачьи традиции, народные знания и фольклор.

Тема 2.2. Культура физического воспитания казачества.

Тема 2.3. Материальная культура казачества.

Раздел 3. Роль казачества в формировании и развитии Российского государства

Тема 3.1. Расказачивание как социально-историческая проблема.

Тема 3.2. Значение казачества в разные исторические периоды.

Тема 3.3. Роль казачества в истории России.

Тема 3.4. Казачество в XX веке.

## **Б1.Б.12 – «Компьютерная информационно-библиографическая культура»**

### **1. Цели и задачи дисциплины (модуля)**

Цель освоения дисциплины «Компьютерная информационно-библиографическая культура» (далее – «дисциплина») состоит в формировании у студентов компетенций в системе подготовки по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» (уровень бакалавриата) в соответствии с ФГОС ВО, основной профессиональной образовательной программой (далее ОПОП) по профилю «Природопользование» (прикладной бакалавриат) и учебным планом.

Задачами освоения дисциплины являются: формирование теоретических знаний по предмету дисциплины (в т.ч. освоение необходимой терминологии), а также приобретение практических умений и навыков в рамках предмета дисциплины (в т.ч. для последующего самообразования в рамках предмета дисциплины).

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к базовой части блока «Б1. Дисциплины (модули)» ОПОП по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура».

Данной дисциплине принадлежит одна из ведущих ролей в профессиональном цикле. Дисциплина формирует профессиональные знания, умения и навыки, ее преподавание осуществляется в едином комплексе дисциплин ОПОП.

В качестве «входных» знаний дисциплины используются знания и умения, полученные обучающимися во время обучения в школе.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):**

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у студентов следующих компетенций: ОПК-8 (в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» (бакалавриат) и учебным планом).

### **4. Содержание дисциплины (модуля)**

#### 4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Краткое содержание	Компетенции
1.	Раздел 1. Вводные понятия БД.	1.1. Понятие, состав и назначение компонентов ИС. Понятие БД и СУБД. Архитектуры (модели организации) современных ИС.	ОПК-9
		1.2. Модели данных: понятие, преимущества и недостатки.	ОПК-9
		1.3. Реляционная модель данных.	ОПК-9
		1.4. Понятие NoSQL. Понятие big data.	ОПК-9
2.	Раздел 2. Проектирование реляционных БД.	2.1. Концептуальное (инфологическое) проектирование. Модель «сущность-связь», ER-диаграмма.	ОПК-9
		2.2. Логическое (дatalogическое) проектирование реляционных БД.	ОПК-9
		2.3. Нормализация и денормализация.	ОПК-9
		2.4. Хронология изменений в БД.	ОПК-9
		2.5. Моделирование иерархических данных в реляционных СУБД.	ОПК-9
		2.6. Интернационализация и локализация данных.	ОПК-9
		2.7. Объекты в реляционных СУБД.	ОПК-9
		2.8. Проектирование физического хранения данных. Индексация и секционирование.	ОПК-9
3.	Раздел 3. Разработка и администрирование БД средствами реляционной СУБД.	3.1. Язык запросов SQL: понятие, история, стандарты, диалекты.	ОПК-9
		3.2. SQL: поиск, выборка и модификация данных. Триггер.	ОПК-9
		3.3. SQL: создание БД и таблиц.	ОПК-9
		3.4. Администрирование БД средствами реляционной СУБД. Пользователи и роли. Механизм транзакций.	ОПК-9

## **Б1.Б.13 - «Информационно-коммуникационные технологии в современной аквакультуре»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о современных информационных технологиях и сопутствующих ресурсах, для решения различных рыбохозяйственных задач и исследований, позволяющих ориентироваться в специализированных профессии информационных технологиях.

Задачи изучения дисциплины:

Формирование у студента знаний по методологическим основам информационных технологий в целях управления; Формирование представлений по структуре и функциям информационных систем и потоков; Формирование подходов к инновационным отраслевым технологиям через освоение информационных ресурсов в управлении водными биоресурсами и технологиями рыбозаводства; Получение навыков по применению специализированных автоматизированных систем, их созданию, в соответствии со спецификой профессиональных задач в работе по специальности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в современной аквакультуре» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в современной аквакультуре» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «гидробиология, информатика (в объеме средней школы)» и т.д. Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в современной аквакультуре» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы аквакультуры, основы рыбохозяйственного мониторинга» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

современные программные средства, применяемые для решения рыбохозяйственных задач: операционные системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, базы данных, средства Интернет; Методы решения типовых задач при анализе банков данных и специальные программные продукты, применяемые в рыбохозяйственной деятельности.

*Уметь:*

применять компьютерное оборудование и программное обеспечение для решения поставленных задач; Выбирать оптимальные пути решения задач,

оценивать результат; Строить алгоритмические модели основных технологических процессов рыбоводных хозяйств, с учетом биологии выращиваемой рыбы; Создавать и конфигурировать базы данных для обработки информации; Работать с кросс-таблицами; Применять технологии подготовки текстовой документации с использованием текстового редактора, форматы и стили для решения типовых расчетных задач в среде электронных таблиц; Применять иллюстративную графику, регрессионный анализ.

*Владеть:*

основами информационных технологий для решения специализированных задач в области рыбного хозяйства; Навыками создания баз данных и их анализа; Основами анализа данных специализированными пакетами MS Excel, включая построение водных таблиц, графиков, диаграмм и гистограмм различного характера.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
1)	Операционные системы. Современное состояние и тенденции развития вычислительных систем. Компьютерные технологии организации электронного документооборота	18	Лек
2)	Средства информационного обеспечения рыбохозяйственной деятельности. Организационные и технологические аспекты проектирования специализированных информационных систем.		Лек
3)	Служебное и специализированное ПО для работы и информацией.		Лек
4)	Мультимедиа в корпоративной и предпринимательской среде.		Лек
5)	Обработка статистической, экономической и иной информации с помощью электронных табличных процессоров.		Лек
6)	Основы построения инструментальных средств информационных технологий. Исходные данные для БД и СУБД.		Лек
7)	Распределенная обработка информации в современных эффективных средствах информационной поддержки управленческих технологий.		Лек
8)	Безопасность информации и ее хранения - как гарантия успешной деятельности организации.		Лек
9)	Прикладное программное обеспечение для работы в сети. Интернет-технологии и коммуникации.		Лек
	Лабораторные занятия	36	Прк (сем, лаб)
	СРС	90	Сам. раб. ст.

### **Б1.Б.14 - «Ихтиология»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о рыбе как о живом организме во всем многообразии, его жизнедеятельности, распространении, хозяйственном значении

#### Задачи изучения дисциплины:

Характеристика рыбы как водного животного, специфика его строения и образа жизни, взаимосвязь со средой обитания, географическое распределение, особенности роста и возраст различных видов, и их зависимость от условий внешней среды, размножение и динамику численности популяции, питание и миграционные процессы.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Ихтиология» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Ихтиология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «общие знания по фауне водной среды, в объеме средней школы» и т.д. Дисциплина «Ихтиология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «гидробиология, водные растения, проектирование, ихтиопатология» и т.д.

#### Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### *Знать:*

Систематику рыбообразных и рыб, их строение, состав ихтиофауны различных регионов России и Мирового океана, закономерности поведения, размножения, роста и численности; Основные параметры по оценке рыб и рыбных популяций.

##### *Уметь:*

Знаниями поведенческих реакций рыб; Методами элементарных рыбохозяйственных исследований.

##### *Владеть:*

Определять видовую принадлежность рыб, их возраст, размеры, стадию зрелости, упитанность и питание; Устанавливать миграционные пути, нерестовые места, разрабатывать научные основы рационального промысла.

#### Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
10)	Классификация и систематика рыб.	24	Лек
11)	Трофические группы рыб.		Лек
12)	Внешнее строение рыб.		Лек
13)	Внутренне строение рыб.		Лек
14)	Эмбриология и плодовитость у рыб.		Лек

15)	Половая структура популяций рыб.		Лек
16)	Жизненный цикл и миграция рыб		Лек
17)	Рост и питание рыб.		Лек
18)	Влияние внешних факторов на развитие рыб.		Лек
19)	Роль ихтиофауны в функционировании водных экосистем.		Лек
20)	Воспроизводство рыб в различных условиях среды.		Лек
21)	Биологический контроль за объектами выращивания.		Лек
	Практические занятия	50	Прк (сем, лаб)
	СРС	70	Сам. раб. ст.

### **Б1.Б.15 - «Основы аквакультуры»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний в области современного товарного рыбоводства; основных технологических приемах и методах разведения и выращивания товарных видов рыб на индустриальной основе.

Задачи изучения дисциплины:

знание технологических приемов и методов разведения и выращивания карповых и растительноядных рыб, в т.ч. сиговых, радужной форели, осетровых и других товарных видов рыб в прудах, бассейнах, сетчатых садках и других рыбоводных емкостях с использованием пресной и подсолёной воды.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы аквакультуры» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Основы аквакультуры» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «Гидробиология» и т.д. Дисциплина «Основы аквакультуры» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «Технические средства аквакультуры» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

Задачи и место аквакультуры в хозяйстве страны, значение рыбы в питании населения и обеспечении потребностей в высококачественном белке; Объекты товарной пресно- и солоновато-водной аквакультуры, условия их индустриального культивирования и их специфику; Основные нормативы посадки и кормления; Основные биотехнологии аквакультуры; Технологическое



оборудование УЗВ для различных объектов культивирования и принципы его действия.

**Уметь:**

Основными технологическими приемами и методами выращивания товарной рыбопродукции, включая индустриальные технологии на базе УЗВ.

**Владеть:**

Разводить, нерестить и кормить товарные виды рыб в прудах, бассейнах, сетчатых садках и других рыбоводных емкостях с использованием пресной воды.

**Содержание дисциплины:**

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Современное состояние аквакультуры и перспективы её развития. Кормовая база аквакультуры.	34	Лек
2)	Нерыбные объекты товарной аквакультуры.		Лек
3)	Тепловодное рыбоводство и его биологические особенности.		Лек
4)	Холодноводное рыбоводство и его биологические особенности.		Лек
5)	Технические средства аквакультуры.		Лек
6)	Производственные процессы в прудовом хозяйстве.		Лек
7)	Выращивание рыб в поликультуре.		Лек
8)	Корма и кормление рыб в товарном рыбоводстве.		Лек
9)	Подращивание личинок, выращивание сеголетков и товарной рыбы.		Лек
10)	Интенсификация товарного рыбоводства.		Лек
11)	Интегрированные формы рыбоводства.		Лек
12)	Удобрение и биопродуктивность рыбоводных прудов.		Лек
13)	Биологические особенности растительных рыб, искусственное разведение.		Лек
14)	Индустриальное рыбоводство.		Лек
15)	Учет и отчетность в товарном рыбоводстве.		Лек
16)	Выращивание форели и других лососевых в рыбоводных бассейнах.		Лек
17)	Рекреационное озерное рыбоводство.		Лек
	Практические занятия	50	Прк (сем, лаб)
	СРС	96	Сам. раб. ст.

**Б1.Б.16 - «Охрана окружающей среды»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о комплексе международных, государственных, региональных и локальных административно-хозяйственных, технологических, политических, юридических и

общественных мероприятий, направленных на обеспечение охраны природы и социума.

#### Задачи изучения дисциплины:

Систематизированное изложение взаимосвязанных по логике построения и содержанию следующих материалов: изучение специфики права компонентов окружающей среды, мероприятий охраны объектов окружающей среды, управления в сфере охраны окружающей среды, международные аспекты сотрудничества в данной области.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Охрана окружающей среды» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Охрана окружающей среды» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «природоведение и экология - в объеме средней школы» и т.д. Дисциплина «Охрана окружающей среды» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «ихтиология, проектирование, искусственное воспроизводство рыб» и т.д.

#### Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### *Знать:*

Теоретические основы оценок (качественных, количественных и стоимостных), организации рационального использования и охраны природных ресурсов и их комплексов; основы моделирования взаимодействий в системе «человек-природа»; основы нормирования качества окружающей среды (экологическое и санитарно-гигиеническое направления); основы безопасности жизнедеятельности; основные средо-защитные технологии; теоретические основы управления природопользованием и современные механизмы их реализации; теоретические основы идентификации, оценки и управления экологическими рисками.

##### *Уметь:*

Применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач в сфере управления природопользованием; давать экономическое обоснование методам и механизмам обеспечения охраны окружающей среды; идентифицировать экологические проблемы и выбирать эффективные инструменты для их устранения; организовывать формирование и реализацию экологических программ на уровне предприятия и территории; планировать мероприятия по защите окружающей среды на уровне предприятия, территории, региона, отрасли.

##### *Владеть:*

Методами поиска и обмена информации в сфере охраны окружающей среды; методами эколого-экономических расчетов ущербов ОС.

#### Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Охрана атмосферы и вод.	16	Лек
2)	Охрана почв и недр.		Лек
3)	Охрана редких и исчезающих млекопитающих.		Лек
4)	Охрана растительных ресурсов.		Лек
5)	Охрана и рациональное использование животного мира.		Лек
6)	Охрана и рациональное использование рыбных ресурсов.		Лек
7)	Информационные методы в охране окружающей среды		Лек
8)	Управление в сфере охраны окружающей среды.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	38	Сам. раб. ст.

### **Б1.Б.17 - «Основы рыбохозяйственного мониторинга»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Формировании знаний и навыков проведения рыбохозяйственного мониторинга в хозяйстве: рыбохозяйственный анализ, здоровье рыб и качество водной среды, контроль и прогнозирование рыбохозяйственной обстановки и антропогенной деятельности на водоеме.

Задачи изучения дисциплины:

Дать основополагающие принципы и задачи рыбохозяйственного мониторинга, его структурно-функциональные этапы и параметры; использование системного подхода в проведении наблюдений за параметрами рыбоводства, промысла и средой обитания водных биологических ресурсов;

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы рыбохозяйственного мониторинга» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Основы рыбохозяйственного мониторинга» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «ихтиология, гидробиология, ихтиопатология» и т.д. Дисциплина «Основы рыбохозяйственного мониторинга» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «экологическая рыбохозяйственная экспертиза, эколого-рыбохозяйственные исследования водоемов» и т.д.

## Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### *Знать:*

систему организации рыбохозяйственного мониторинга в РФ; основополагающие принципы рыбохозяйственного мониторинга; методики проведения отдельных видов рыбохозяйственного мониторинга.

### *Уметь:*

применять современные методы сбора и анализа информации о состоянии объектов рыбохозяйственного мониторинга; планировать наблюдения за параметрами объектов рыбохозяйственного мониторинга; организовывать и эффективно управлять данными наблюдений за состоянием объектов мониторинга; проводить анализ и оценку состояния объектов рыбохозяйственного мониторинга.

### *Владеть:*

Методологией поиска и анализа нормативно-правовой информации, регламентирующей деятельность в области рыбохозяйственного мониторинга; методами проведения основных этапов рыбохозяйственного мониторинга; методами анализа параметров объектов рыбохозяйственного мониторинга.

## Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Понятие о рыбохозяйственном мониторинге, цели, задачи, применение результатов.	16	Лек
2)	Система рыбохозяйственного мониторинга (состав, структура).		Лек
3)	Организация рыбохозяйственного мониторинга в РФ, и его функции.		Лек
4)	Рыбохозяйственный кадастр (функции, состав).		Лек
5)	Водный мониторинг: задачи, структура, контролируемые параметры.		Лек
6)	Гидрологический и гидробиологический мониторинг водной среды.		Лек
7)	Мониторинг кормовой базы на водных объектах различного типа.		Лек
8)	Мониторинг сырьевой базы: параметры сообществ ВБР, порядок проведения.		Лек
	Практические занятия	34	Прк (сем, лаб)
	СРС	94	Сам. раб. ст.

## **Б1.Б.18 - «Экологическая рыбохозяйственная экспертиза»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Освоение основных положений процедуры экологической экспертизы (ЭЭ) и составной части ее - рыбохозяйственной экспертизы в Российской

Федерации, как одного из видов деятельности в области охраны окружающей среды; знакомство с нормативно-правовой базой экологической экспертизы; изучение основных регламентирующих процедуру проведения государственной экологической, рыбохозяйственной экспертизы, получения заключения государственной комиссии по планируемому хозяйственным проектам ЭЭ.

#### Задачи изучения дисциплины:

Изучение основных подходов при проведении эколого-рыбохозяйственной экспертизы в рамках ЭЭ; получение практических навыков по оценке воздействия на рыбоводную среду и объекты аквакультуры хозяйственной деятельности человека; прогнозирование последствий изменения компонентов водной среды и гидробионтов от имеющейся хозяйственной деятельности.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Экологическая рыбохозяйственная экспертиза» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Экологическая рыбохозяйственная экспертиза» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «алиментарные и инвазийные заболевания рыб, гидрология пресноводных водоемов, эколого-рыбохозяйственные исследования водоемов, основы рыбохозяйственного мониторинга, экологический мониторинг» и т.д. Дисциплина «Экологическая рыбохозяйственная экспертиза» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «надзор за рыбохозяйственной деятельностью» и т.д.

#### Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### *Знать:*

законодательные основы рыбохозяйственной экспертизы; систему экологического нормирования рыбохозяйственных и экологическое состояние водохозяйственных комплексов; закономерности влияния антропогенных объектов и видов хозяйственной деятельности на эколого-рыбохозяйственную обстановку гидробиосистем; регламент проведения рыбохозяйственной экспертизы в составе ЭЭ.

##### *Уметь:*

анализировать результаты оценки экологического состояния компонентов гидробиоценозов и ихтиоценозов; интерпретировать полученные результаты в целях экологии окружающей среды и популяции аборигенных видов рыб; оценивать полноту и содержание проектной документации, представляемой в органы рыбоохраны на согласование.

##### *Владеть:*

знаниями рыбохозяйственного и природоохранного законодательства, основными методами оценки и прогнозирования состояния компонентов водной среды; основами разработки природоохранных компенсационных мероприятий в рыбохозяйственной деятельности.

#### Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Экологическая экспертиза в системе природоохранной деятельности. Цель и задачи дисциплины, основные понятия.	18	Лек
2)	Оценка рыбохозяйственной деятельности и ее основные показатели.		Лек
3)	Экологическое обоснование и показатели к проведению рыбохозяйственной экспертизы.		Лек
4)	Организация специализированной экспертизы проектной документации в индустриальной аквакультуре, общие принципы регулирования экспертной деятельности.		Лек
5)	Объекты государственной экологической экспертизы в рыбохозяйственном комплексе страны.		Лек
6)	Иерархия правовых документов в области экологической и рыбохозяйственной экспертизы: федеральный уровень и уровень субъектов РФ.		Лек
7)	Порядок организации и проведения (процедура) рыбохозяйственной экспертизы.		Лек
8)	Состав и параметры рыбохозяйственной экологической экспертизы.		Лек
9)	Документация и представление результатов рыбохозяйственной экспертизы для ЭЭ.		Лек
	Практические занятия	36	Прк (сем, лаб)
	СРС	90	Сам. раб. ст.

### **Б1.Б.19 - «Технические средства аквакультуры»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

формирование знаний о технических средствах, обеспечивающих механизацию и автоматизацию рыбоводных процессов, усвоение методики выбора, обоснования и безопасности при эксплуатации технических средств различных типов предприятий аквакультуры, с учетом их технологических и конструктивных особенностей.

Задачи изучения дисциплины:

познакомить с классификацией типов предприятий аквакультуры и применяемых технических систем и устройств; с принципами выбора технических систем и устройств, с учетом особенностей поведения и

технологии выращивания гидробионтов и экологической безопасности; дать представление об устройстве и особенностях эксплуатации технических систем аквакультуры.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Технические средства аквакультуры» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Технические средства аквакультуры» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы аквакультуры», «биологические основы рыбоводства», «проектирование» и т.д. Дисциплина «Технические средства аквакультуры» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «надзор за рыбохозяйственной деятельностью, промысловое рыболовство, биологическая очистка воды» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

состояние и уровень развития рыбной промышленности, представлять тенденции и пути ее развития, роль, значение и место аквакультуры в общем объеме рыбного сырья, получаемого от рыболовства и аквакультуры.

*Уметь:*

анализировать эффективность деятельности предприятий аквакультуры с учетом уровня их технической оснащенности, технико-экономических показателей и экологической безопасности и качества получаемой рыбопродукции.

*Владеть:*

способностью обоснованного выбора технических средств для различных способов выращивания объектов аквакультуры и воспроизводства гидробионтов.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Роль и значение технических средств в развитии индустриальной аквакультуры. Перспективы развития технических средств аквакультуры.	18	Лек
2)	Формы индустриального рыбоводства и особенности их технического обеспечения. Классификация технических систем аквакультуры.		Лек
3)	Системы водоснабжения, водоподготовки и водоочистки в рыбоводстве.		Лек
4)	Биологические фильтры. Расчет нагрузки на систему водоочистки.		Лек
5)	Системы и устройства аэрации и насыщения воды кислородом. Процесс насыщения воды кислородом.		Лек

6)	Особенности механизации прудовых и бассейновых рыбоводных хозяйств.		Лек
7)	Особенности механизации садковых хозяйств.		Лек
8)	Способы и средства защиты окружающей среды от деятельности садковых хозяйств.		Лек
9)	Техническое обеспечение предприятий с замкнутой системой водоснабжения.		Лек
	Практические занятия	54	Прк (сем, лаб)
	СРС	63	Сам. раб. ст.

### **Б1.Б.20 - «Общая биология»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение целостных теоретических знаний о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биоты в планетарных процессах, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук.

Задачи изучения дисциплины:

Ознакомление студентов с системным подходом, используемым для изучения живой природы. На базе знаний о системной организации живой природы сформировать представление о соподчиненности компонентов различных систем, о внутренней противоречивости биосистем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Общая биология» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Общая биология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «базовые знания по биологии - в объеме средней школы.» и т.д. Дисциплина «Общая биология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «гидробиология» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

Основные понятия, закономерности и законы, касающиеся жизни и развития живой природы. Разнообразие и уровни организации биологических систем. Сведения об экологических и методологических проблемах в биологии и экологии. Основные концепции и методы биологических наук. Основные достижения современной биологии и перспективы ее развития. Особенности морфологии, физиологии, воспроизведения, географического распространения и экологию представителей основных таксонов флоры и фауны. Особенности наземных, почвенных, пресноводных и морских экосистем.

*Уметь:*



Понятийным биологическим аппаратом при объяснении явлений природы. Навыками биологических методов исследования, для оценки состояния живых систем разных уровней организации.

*Владеть:*

Применять основные методы исследований в биологии. Планировать и осуществлять мероприятия по охране живой природы и рациональному использованию и восстановлению биоресурсов в соответствии с особенностями и потребностями региона. Применять широкий спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации. Применяет фундаментальные биологические знания в работе по разведению и хозяйственному использованию биологических объектов. Применять знание истории и методологии биологии в педагогической и просветительской работе.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Сущность и концепции биологии как науки.	24	Лек
2)	Разнообразие органического мира.		Лек
3)	Сущность и субстрат жизни.		Лек
4)	Уровни организации биологических систем.		Лек
5)	Методы биологических исследований и основной инструментарий.		Лек
6)	Структурно функциональная организация генетического материала.		Лек
7)	Наследственность и непрерывность жизни.		Лек
8)	Наследственность, изменчивость и среда.		Лек
9)	Методы, генетические модели и уровни изучения наследственности.		Лек
10)	Эволюция органического мира.		Лек
11)	Методологические проблемы в биологии.		Лек
12)	Биологические знания в работе по разведению и хозяйственному использованию биологических объектов.		Лек
	Практические занятия	50	Прк (сем, лаб)
	СРС	70	Сам. раб. ст.

### **Б1.Б.21 - «Зоология гидробионтов»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

формирование знаний, умений и компетенций в области многообразия живых организмов водной среды и их значения для хозяйственной деятельности человека

Задачи изучения дисциплины:

изучение основных групп животных от простейших до млекопитающих, их макросистематику, морфологию, анатомию, филогению, жизненные циклы наиболее важных видов, их теоретическое и прикладное значение.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Зоология гидробионтов» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Зоология гидробионтов» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «гидробиология, водные растения» и т.д. Дисциплина «Зоология гидробионтов» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «эколого-рыбохозяйственные исследования водоемов, теоретические и экспериментальные исследования в аквакультуре» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

основы систематики мира животных; особенности биологии отдельных видов водных животных, методы ведения промыслового хозяйства, методы воспроизведения водных животных

*Уметь:*

применять сумму теоретических знаний в области зоологии, в исследовании и охране животного мира; использовать зоологические методы в диагностике здоровья гидробионтов

*Владеть:*

владеть методами обнаружения, наблюдения, классификации и описания, культивирования гидробионтов

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Понятие гидробионтов, и их организм как биосистема.	34	Лек
2)	Типы и систематика гидробионтов.		Лек
3)	Простейшие гидробионты (часть 1)		Лек
4)	Простейшие гидробионты (часть 2)		Лек
5)	Низшие многоклеточные гидробионты (часть 1)		Лек
6)	Низшие многоклеточные гидробионты (часть 2)		Лек
7)	Низшие многоклеточные гидробионты (часть 3)		Лек
8)	Группа черви		Лек
9)	Высшие беспозвоночные гидробионты (часть 1)		Лек
10)	Высшие беспозвоночные гидробионты (часть 2)		Лек
11)	Высшие беспозвоночные гидробионты (часть 3)		Лек
12)	Околоводные насекомые		Лек

13)	Хордовые гидробионты (часть 1)		Лек
14)	Хордовые гидробионты (часть 2)		Лек
15)	Хордовые гидробионты (часть 3)		Лек
16)	Методы зоологических исследований: от традиционных до современных.		Лек
17)	Состав документации методов полевых наблюдений, экспериментальных и производственных работ.		Лек
	Практические занятия	34	Прк (сем, лаб)
	СРС	121	Сам. раб. ст.

## **Б1.Б.22 - «Биологические основы рыбоводства»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение фундаментальных теоретических знаний теоретического и научного характера для освоения сложных, многофункциональных процессов воспроизводства рыб, сохранения их биоразнообразия и повышения продуктивности водоемов; основах профессиональных знаний и навыков по биологическим особенностям ценных промысловых видов рыб, в связи с их искусственным воспроизводством, акклиматизацией, рыбохозяйственной мелиорацией.

Задачи изучения дисциплины:

Усвоение основополагающих законов и закономерностей, связанных с сохранением, воспроизводством рыбных запасов и интенсификацией процессов культивирования гидробионтов в системах аквакультуры: от пастбищного рыбоводства до индустриального. Изучить биологические основы управления половыми циклами ценных промысловых рыб, получения зрелых половых клеток, осеменения и инкубации икры, выдерживания предличинок, подращивания личинок, выращивания молоди рыб, интенсификации рыбоводных процессов, акклиматизации гидробионтов, рыбохозяйственной биомелиорации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Биологические основы рыбоводства» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Биологические основы рыбоводства» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «гидробиология» и т.д. Дисциплина «Биологические основы рыбоводства» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «организация работ на рыбоводных предприятиях» и т.д.

## Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### *Знать:*

Взаимоотношения гидробионтов с окружающей средой; Современное состояние рыбоводства и перспективы его развития; Основы искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб; Основы проектирования рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств.

### *Уметь:*

Методами биологического контроля за процессами и объектами воспроизводства; Методами биологического обоснования технологической схемы искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб.

### *Владеть:*

Управлять биотехнологическими процессами при искусственном воспроизводстве промысловых видов рыб.

## Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Биологические основы искусственного воспроизводства рыб.	34	Лек
2)	Биологические основы управления половыми циклами рыб.		Лек
3)	Биологические особенности производителей, получения половых клеток и осеменения икр.		Лек
4)	Биологическое обеспечение условий инкубации икры.		Лек
5)	Биологические основы выдерживания предличинок, подращивания личинок и выращивание молоди рыб.		Лек
6)	Теоретические основы интенсификации рыбоводных процессов.		Лек
7)	Биологические основы защиты рыб от турбин электростанций и водозаборных сооружений.		Лек
8)	Эколого-физиологические основы управления половыми циклами рыб.		Лек
9)	Эмбриональное развитие осетровых рыб.		Лек
10)	Особенности эмбрионального, предличиночного, личиночного и малькового периодов развития осетровых рыб.		Лек
11)	Методы управления созреванием половых клеток у рыб.		Лек
12)	Методология заготовки гипофизов, приготовления суспензии гипофизов, проведения гипофизарной инъекции.		Лек
13)	Организмы-вселенцы, определяющие их существование и развитие факторы среды.		Лек
14)	Принципы и подходы к акклиматизации пресноводных водных организмов.		Лек
15)	Акклиматизация рыб и беспозвоночных.		Лек
16)	Акклиматизация рыб, пищевых и кормовых беспозвоночных.		Лек

17)	Значение рыбоводства в сохранении и увеличении рыбных запасов в условиях антропогенного воздействия на природу		Лек
	Практические занятия	50	Прк (сем, лаб)
	СРС	105	Сам. раб. ст.

### **Б1.Б.23 - «Гидробиология»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение базовых теоретических сведений по основным гидробиологическим объектам – водным экологическим системам, биопродукции водоема, свойствам водной среды и донных осадков; структурными и функциональными особенностями гидробиоценозов; трофности водоемов; научному прогнозированию ее качественного состояния; экологических основ жизнедеятельности гидробионтов и водоемов; основным методам наблюдения, описания, идентификации, классификации и культивирования объектов гидробиологии в научно-практических целях

Задачи изучения дисциплины:

Изучение условий существования гидробионтов в гидросфере, определяемых свойствами водной среды, донных осадков - обуславливающих ряд важнейших морфофизиологических особенностей гидробионтов, влияющих на их распределение, поведение, на совокупность процессов жизнедеятельности. Ознакомление с основными закономерностями биологических явлений и процессов, происходящих в гидросфере; изучение экологических основ жизнедеятельности гидробионтов; представительных биологических систем в гидросфере (популяции, биоценозы), их структуры и функций; ознакомление с экологическими аспектами водных экобиосистем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Гидробиология» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Гидробиология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы полевых и рыбохозяйственных наблюдений» и т.д. Дисциплина «Гидробиология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «биологические основы рыбоводства, зоология гидробионтов, основы аквакультуры, экологический мониторинг, эколого-рыбохозяйственные исследования водоемов» и т.д.

## Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### *Знать:*

Понятийный аппарат дисциплины; основные закономерности явлений и процессов, происходящих в гидросфере; основные закономерности функционирования гидробиосистем; роль антропогенного воздействия на гидробиосистемы; состав и структуру водных популяций и биоценозов как надорганизменных форм жизни; филогению основных групп гидробионтов, их систематику, морфологические и биолого-экологические особенности, в связи с условиями обитания и, физико-химическими свойствами и качеством воды; особенности взаимоотношений гидробионтов в гидробиоценозах; основные методы наблюдения, описания, идентификации, классификации и основы культивирования объектов гидробиологии в научно-практических целях

### *Уметь:*

Определять видовой состав гидробионтов; систематизировать и классифицировать гидробиологические объекты исследования; пользоваться микроскопической техникой и вспомогательным лабораторным оборудованием; собирать гидробиологические материалы, обрабатывать и анализировать полученные результаты; проводить количественные исследования в продукционной трофической гидробиологии; культивировать отдельные гидробиологические объекты в научно-практических целях

### *Владеть:*

Навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, ведения документации по наблюдениям и экспериментам; основными количественными методами исследований, по изучению продукционного и трофического разделов гидробиологии для оценки состояния водных биоресурсов; методологическими приемами установления трофности водоема

## Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Основы общей гидробиологии. Популяции гидробионтов и гидробиоценозы.	18	Лек
2)	Гидроэкосистемы и экологические основы их рационального освоения.		Лек
3)	Гидробиология континентальных и морских водоёмов. Жизненные функции гидробионтов.		Лек
4)	Влияние абиотических факторов среды на существование гидробионтов.		Лек
5)	Питание и пищевые взаимоотношения гидробионтов.		Лек
6)	Рост и развитие гидробионтов.		Лек
7)	Методы гидробиологических исследований.		Лек
8)	Приспособление и адаптация гидробионтов пресноводных водоемов к перенесению неблагоприятных условий.		Лек
9)	Защита рыбохозяйственных водоемов от загрязнений.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)

### **Б1.Б.24 - «Экология водоёмов»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний по экологии водных растений и животных; об экологии водной растительности в соответствующих гидроценозах и около водной среды.

Задачи изучения дисциплины:

Научиться выделять: влияние промысла, загрязнений, плотин и каналов, акклиматизации, растительности на водное население и направленное формирование ценозов, деградацию водоемов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Экология водоёмов» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Экология водоёмов» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «ихтиотоксикология, биологическая очистка воды» и т.д. Дисциплина «Экология водоёмов» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «управление технологическими процессами в товарной аквакультуре, основы рыбоводно-биологического обоснования» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

Основные подходы к прогнозированию изменений, происходящих в составе популяции рыб на реках; Причины изменений численности рыб и их популяций; Факторы и механизмы преобразования рыбных сообществ; Гидрохимические основы функционирования водоема; Процессы, происходящие при формировании сложных сообществ в гидробиоценозах.

*Уметь:*

Исследовательскими навыками, связанными с водными экосистемами и их продукционными возможностями; Методологией анализа специализированной многокомпонентной информации, выделять наиболее критичные параметры, делать аналитические научно-обоснованные выводы и делать прогнозные заключения.

*Владеть:*

Выделять экологические особенности водной экосистемы; Пользоваться смежными знаниями из: гидрологии и гидрохимии, водной токсикологии, ихтиологии, ботанике.

## Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Качество водной среды и фаунистические комплексы.	32	Лек
2)	Гидробиоценозы. Структура биоценозов и отношения гидробионтов.		Лек
3)	Основные показатели качества естественных водоемов.		Лек
4)	Популяции. Структура вида, биологическая структура, гомеостаз.		Лек
5)	Сезонная динамика водных сообществ.		Лек
6)	Экосистемы. Стабильность водных экосистем.		Лек
7)	Специфика водных экосистем циклического, транзитного и каскадного типов.		Лек
8)	Регулирование численности в биоценозах.		Лек
9)	Направленное формирование ценозов. Агрогидробиоценоз.		Лек
10)	Методы гидроэкологических исследований.		Лек
11)	Паспортизация водоемов различного назначения.		Лек
12)	Эпидемические показатели безопасности воды.		Лек
13)	Консервативные токсиканты в водных экосистемах.		Лек
14)	Процессы жизнедеятельности водной растительности и водоём.		Лек
15)	Понятие и состав продуктивности водных биосистем.		Лек
16)	Разрушение водных экосистем и их биореконструкция.		Лек
	Практические занятия	32	Прк (сем, лаб)
	СРС	125	Сам. раб. ст.

## **Б1.Б.25 - «Гидрология»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических базовых знаний о структуре, элементах, процессах и их особенностях в пресноводной континентальной гидрологии, взаимосвязи с Мировым океаном; гидрологических режимах функционирования различных гидросистем; общей методологии представительных гидрологических исследований на пресноводных объектах, их характеристических параметрах; основах морфометрии водоёмов; представлениях о прогностическом анализе эколого-гидрологического благополучия представительного водоема на основе естественно-научных характеристик и изысканий

Задачи изучения дисциплины:

Дать представление об общих закономерностях процессов в гидросфере, показать взаимосвязь гидросферы с атмосферой, литосферой, биосферой; познакомить с основными закономерностями распределения на континенте



водных объектов разных типов, с их характерными гидролого-морфологическими и гидролого-экологическими особенностями; показать сущность основных гидрологических процессов; познакомить с основными гидрологическими методами изучения и анализа состояния водных объектов; показать практическую важность основных гидрологических процессов для хозяйствования и задач охраны природы; сформировать базовые умения

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Гидрология» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Гидрология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «ихтиология, охрана окружающей среды» и т.д. Дисциплина «Гидрология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «Основы рыбохозяйственного мониторинга, Зоология гидробионтов, Биологические основы рыбоводства» и т.д.

#### Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### *Знать:*

Экологические принципы рационального природопользования; проблемы использования возобновляемых и не возобновляемых ресурсов; условия эколого-экономической сбалансированности регионов.

##### *Уметь:*

Использовать полученные теоретические знания об экологической эпидемиологии, и, в дальнейшем применять в своей практической деятельности.

##### *Владеть:*

Методами планирования и осуществлять мероприятия по охране природы; планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности.

#### Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Введение в гидрологию. Водный баланс и основы метеорологии.	24	Лек
2)	Гидрология подземных вод.		Лек
3)	Озера. Питание и водный баланс озер.		Лек
4)	Реки. Формирование речного стока.		Лек
5)	Водохранилища. Гидрологический режим и заиление.		Лек
6)	Донные осадки, наносы и их основные виды, характеристика движения.		Лек
7)	Ледовые явления.		Лек
8)	Методы изучения водных ресурсов.		Лек

9)	Гидрологические характеристики водоема		Лек
10)	Измерение и уравнение водного баланса рек и озер		Лек
11)	Влияние метеорологических условий на режим вод суши		Лек
12)	Закономерности, определяющие процессы взаимодействия поверхностных и подземных вод		Лек
	Практические занятия	54	Прк (сем, лаб)
	СРС	57	Сам. раб. ст.

### **Б1.Б.26 - «Водные растения»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о мире водных растений, их экологических групп: гигрофиты, гидрофиты, гидатофиты различных таксонов; их значение для экологии водоема и хозяйственного использования; о биоразнообразии водных прибрежных растений, закономерностях эволюции основных групп водных растений; особенностях строения водных растений в связи с местообитанием на клеточном, тканевом и органном уровнях; об общей методологии проведения полевых исследований.

Задачи изучения дисциплины:

Дать представления об условиях произрастания, адаптивных реакциях, особенности развития, жизнедеятельности, их роли в природных сообществах и биоценозах. Сформировать понятие о системе водных растений и методах их исследования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Водные растения» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Водные растения» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «Гидробиология» и т.д. Дисциплина «Водные растения» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы биогеоэкологических исследований, санитарная гидробиология» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

Роль растений в жизни водоемов и его жителей, в хозяйственной деятельности человека; Закономерности классификации отдельных таксонов водных растений; Общую характеристику отделов, классов водных растений; Принципы деления водных растений на экологические группы и отличительные особенности экологических групп водных растений разных таксономических единиц;

**Уметь:**

Собирать на водоемах пробы водной растительности; пользоваться определителями видовой принадлежности водных растений; пользоваться соответствующей литературой и инструментарием для исследований собранных проб; анализировать результаты исследований и делать обоснованные выводы.

**Владеть:**

Методологическим и исследовательским инструментарием по изучению и поддержанию фитопродуктивности пресноводных водоемов.

**Содержание дисциплины:**

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Строение растительной клетки, ее особенности в зависимости от обитания в водной среде: Особенности строения тканей водных растений; Вегетативные и генеративные органы водных растений.	18	Лек
2)	Роль водорослей в водном биогеоценозе; Отличительные особенности строения гигрофитов и гидрофитов.		Лек
3)	Особенности строения, размножения, происхождение, систематика и экология низших водных растений; Основные отделы водорослей.		Лек
4)	Основные группы высших споровых растений, обитающих в водоемах: Особенности строения, представители, значение; Значение в формировании водного биогеоценоза.		Лек
5)	Систематика и представители наиболее распространенных семейств гигро- и гидрофитов отдела Покрытосеменные (Цветковые).		Лек
6)	Экологическая сукцессия водоемов: Особенности молодого водоёма, признаки заболачивания; Основные группы болотных растений.		Лек
7)	Создание искусственных водоёмов; Основные группы болотных растений, используемых в искусственных водоемах.		Лек
8)	Основные группы растений, используемых в рыборазводных прудах.		Лек
9)	Аквариумные растения.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	36	Сам. раб. ст.

**Б1.Б.27.01 – «Основы предпринимательства»**

**1. Цели и задачи дисциплины (модуля):**

Целью освоения дисциплины «Основы предпринимательства» является получение обучающимися знаний об основах предпринимательства и его

специфике на современном этапе развития рыночной экономики. Дисциплина формирует экономическую культуру.

Задачами освоения дисциплины являются:

изучение теоретической базы по предпринимательству и по специфике развития различных видов бизнеса;

изучение нормативной и законодательной базы по организации и ведению предпринимательской деятельности

формирование способности оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина Б1.Б.27.01 «Основы предпринимательства» относится к дисциплинам базовой части, дополняет компетенции, формируемые при изучении экономических дисциплин (экономика, менеджмент) и является базовым для приобретения навыков экономической деятельности (командной работы, руководства, принятия решений) в профессиональной сфере, которые приобретаются при изучении дисциплин (стратегия экономического развития, психология образования и педагогическая психология и др.)

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):**

### **Знать:**

социально-экономическую сущность предпринимательства;

направления и методы исследования предпринимательской среды при создании собственного дела;

особенности различных способов начала осуществления предпринимательской деятельности и организационно-правовых форм вновь создаваемой фирмы;

основные этапы создания собственного дела;

методы нейтрализации предпринимательского риска;

структуру и содержание основных разделов бизнес-плана вновь создаваемой фирмы.

### **Уметь:**

обосновывать выбор сферы предпринимательской деятельности, способа начала её осуществления, организационно-правовой формы и масштаба предприятия при создании конкретного собственного дела;

определять источники информации и методы исследования потенциальных конкурентов, потребителей и товаров на конкретном рынке при создании собственного дела.

### **Владеть:**

методами сбора и анализа экономической информации;

навыками выступления перед аудиторией с сообщениями и докладами по актуальным проблемам экономического характера.

## **4. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)**

Тема 1. Содержание предпринимательской деятельности (ПД). .

Эволюция понятия «предпринимательство». Основные этапы в истории развития российского предпринимательства. Нормативно-правовые акты,

регламентирующие предпринимательскую деятельность. Признаки предпринимательской деятельности. Функции предпринимательства. Субъекты и объекты ПД. Виды ПД. Лицензируемые виды предпринимательской деятельности. Ответственность предпринимателя. Лжепредпринимательство и незаконное предпринимательство.

Тема 2. Предприниматель как субъект предпринимательской деятельности. .

Личность и основные качества предпринимателя. Лидерские качества. Деловые отношения. Культура предпринимательства. Этикет делового человека. Имидж как средство делового общения. Организация презентаций и переговоров. Методика установления контактов. Манипулятивные приемы общения.

Тема 3. Индивидуальный предприниматель и юридическое лицо как субъекты предпринимательской деятельности. .

Правовой статус индивидуального предпринимателя (определение индивидуального предпринимательства, признаки ИП, преимущества и недостатки ИП). Статус юридического лица (определение, признаки ЮЛ, преимущества и недостатки ЮЛ). Коммерческие и некоммерческие ЮЛ. Организационно-экономические формы объединения предпринимателей. .

Тема 4. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. .

Хозяйственные товарищества (полное товарищество, товарищество на вере). Хозяйственные общества (общество с ограниченной ответственностью, общество с дополнительной ответственностью). Публичное и непубличное акционерное общество. Производственный кооператив. Унитарное предприятие (ГУП, МУП, УП на праве хозяйственного ведения, УП на праве оперативного управления).

Тема 5. Способы организации своего дела. .

Предпринимательская идея и её выбор. Организационные вопросы создания бизнеса (финансово-экономическое обоснование бизнес - проекта, возможные варианты финансирования бизнес -идей, включая государственную поддержку предпринимательской деятельности). Дело с нуля. Приобретение готового бизнеса. Франчайзинг (определение, преимущества и недостатки франчайзинга перед другими способами организации своего дела, типы франчайзинга, как выбрать франчайзера, договор франшизы). Этапы организации своего дела в зависимости от способа.

Тема 6. Государственная регистрация предпринимателя. .

Порядок регистрации индивидуального предпринимателя, основные этапы и необходимые документы. Этапы государственной регистрации юридического лица и необходимые документы. Учредительные документы юридического лица. Случаи отказа в регистрации ИП и ЮЛ. Выбор режима налогообложения (общий и специальные налоговые режимы).

Тема 7. Инвестирование. Эффективность инвестиций. .

Понятие и сущность инвестирования. Источники инвестиций. Инвестиции как основа стратегического развития фирмы. Методы расчёта эффективности инвестиций. Чистая дисконтированная стоимость. Коэффициент дисконтирования. Расчётная ставка процента. Коэффициент рентабельности инвестиций. Срок окупаемости инвестиций. Внутренняя норма окупаемости инвестиций.

Тема 8. Предпринимательский риск. Сущность предпринимательского риска. .

Классификация предпринимательских рисков: политический риск, производственный риск, коммерческий риск, инвестиционный риск. Факторы, влияющие на уровень предпринимательского риска. Основные методы, снижающие риск в деятельности предприятия. Методы прогнозирования. Страхование. Резервирование средств. Разработка бизнес-плана (структура бизнес-плана).

## **Б1.Б.27.02 – «Менеджмент»**

### **1. Цели и задачи дисциплины (модуля):**

**Целью** освоения дисциплины «Менеджмент» является формирование основополагающих представлений об управлении социальными системами и об эволюции этих представлений, способность находить организационно-управленческие решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений.

**Задачами** освоения дисциплины «Менеджмент» являются:

- изучение основных теоретических вопросов;
- рассмотрение существующего российского и зарубежного практического опыта по управлению организацией.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина Б1.Б.27.02 «Менеджмент» относится к дисциплинам базовой части, дополняет компетенции, формируемые при изучении экономических дисциплин (экономика, основы предпринимательства) и является базовым для приобретения навыков управленческой деятельности (командной работы, руководства, принятия решений) в профессиональной сфере, которые приобретаются при изучении дисциплин (стратегия экономического развития, психология образования и педагогическая психология и др.)

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):**

**Знать:** организационно-управленческие решения, готовность нести ответственность с позиции социальной значимости принимаемых решений.

**Уметь:** находить организационно-управленческие решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений.

**Владеть:** способностью находить организационно-управленческие

решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений.

#### **4. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)**

Тема 1. Введение в менеджмент.

**Цель и задачи** дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины. Основные понятия менеджмента, его содержание и место в системе социально-экономических категорий. Менеджмент как человеческий фактор, специальность и система. Сущность и содержание менеджмента: менеджмент как наука и искусство управления, менеджмент как организация управления фирмой, менеджмент как процесс принятия управленческих решений. Основные компоненты менеджмента. Уровни менеджмента. Цели и задачи, характерные черты и стадии менеджмента. Менеджмент и управление. Объекты и субъекты управления. Принципы управления. Системный, процессный и ситуационный подходы к управлению.

Тема 2. Эволюция концепций менеджмента .

Исторические предпосылки возникновения управления. Общее в развитии менеджмента в разных странах. Становление первых теорий менеджмента. Подходы к управлению на основе выделения различных школ в управлении: научного управления, классическая (административная), поведенческая, школа человеческих отношений, количественная, науки управлять. Развитие теории и практики управления в России.

Тема 3. Организация как система управления .

Черты и свойства организации. Требования, предъявляемые к организации. Признаки организации. Законы организации. Основные типы организаций. Организация как открытая социальная система. Внутренняя и внешняя среда организации. Взаимосвязь факторов внешней среды: сложность, подвижность и неопределенность.

Тема 4. Функции менеджмента .

Природа и состав функций менеджмента. Основные функции управления: планирование, организация, мотивация, контроль и координация.

Тема 5. Организационные структуры управления .

Сущность и понятие «организационная структура управления» (ОСУ). Иерархический тип ОСУ. Органический тип ОСУ. Новые, перспективные организационные формы и структуры. Принципы и правила построения ОСУ.

Тема 6. Управленческие решения в системе менеджмента .

Понятие и природа управленческих решений. Классификация решений. Требования, предъявляемые к управленческим решениям. Процесс принятия решения и его структура. Принятие решений в условиях неопределенности. Методы разработки и принятия решений. Процесс реализации управленческих решений.

Тема 7. Коммуникации в системе менеджмента .

Информационно-коммуникационное обеспечение менеджмента. Сущность и цели коммуникации в организации. Виды коммуникаций. Организационные коммуникации. Командные коммуникации. Формы деловой коммуникации. Процесс коммуникаций в организации.

Тема 8. Социально-психологические аспекты менеджмента .

Работа и основные качества менеджера. Сущность, способы и формы власти и влияния. Понятие и сущность руководства и лидерства. Психология менеджера. Стиль и имидж менеджера. Этика современного бизнеса. Управление конфликтами, стрессами и организационными изменениями.

Тема 9. Особенности управления предприятием в современных условиях .

Цели и задачи управления предприятием. Характеристика целей (SMART) и их постановка. Эффективность достижения целей. Система стратегического управления. Особенности работы менеджера в кризисной ситуации. Особенности инновационного менеджмента.

Тема 10. Оценка эффективности менеджмента .

Общее понятие эффективности менеджмента. Эффективность управления как результативность и как экономичность. Показатели и критерии эффективности. Эффективность управления (производства или оказания услуг). Роль менеджмента в обеспечении эффективности организации. Факторы эффективности менеджмента. Удовлетворенность работой как критерий эффективности управления. Степень конфликтности как показатель эффективности управления. Адаптивность организации как критерий эффективности управления. Системное исследование эффективности управления.

Тема 11. Особенности международного менеджмента.

Сущность и понятие международного менеджмента. Учет национально-культурных особенностей в международном менеджменте. Россия в системе международного разделения труда.

### **Б1.Б.27.03 – «Экономика пищевой промышленности»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины (модуля):**

Цель учебной дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области экономики природопользования.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование знаний в области методов и принципов экономической оценки, концепции устойчивого эколого-экономического развития;
- формирование знаний в области экологического регулирования и прогнозирования последствий природопользования;
- формирование умений анализировать особенности природоохранной и ресурсной политики в России;
- определять экономическую ценность природных ресурсов и услуг;



- планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности;
- использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием;
- формирование навыков обоснования и экспертизы проектов природопользования, влияющих на природную среду; планирования и реализации мероприятий в области охраны окружающей среды.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Экономика природопользования» включена в раздел основной образовательной программы 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» и относится к дисциплинам по выбору.

Изучение дисциплины «Экономика природопользования» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Экономика», «Основы предпринимательства», «Менеджмент» и др.

Изучение дисциплины «Экономика природопользования» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Проектирование», «Экономика природопользования» и др.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):**

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### ***Знать:***

- эколого-экономические основы природопользования;
- концепции устойчивого эколого-экономического развития;
- экономические механизмы природопользования;
- эколого-экономические проблемы, связанные с изменением состояния окружающей среды и использованием природных ресурсов;
- методы и принципы экономической оценки природных ресурсов;
- методы и принципы, используемые при расчетах показателей уровня загрязнения природной среды;
- методики расчета платежей за пользование отдельными видами ресурсов, расчета экологического ущерба, экономического результата от инвестиционной деятельности;
- сущность, показатели и направления повышения экологизации производства.

### ***Уметь:***

- анализировать особенности природоохранной и ресурсной политики в России;
- определять экономическую ценность природных ресурсов и услуг;

- проводить расчет платежей за пользование природными ресурсами и загрязнение окружающей среды, экономическую оценку природных ресурсов и экологического ущерба;

- оценивать ущербы хозяйственной деятельности на объекты окружающей среды;

- планировать реализацию природоохранных мероприятий с учетом экономических эффектов.

***Владеть:***

- навыками эколого-экономического анализа;

- основами оценки экологизации природопользования;

- методами количественной и качественной оценки природных ресурсов;

- методами оценки экологической безопасности на уровне предприятий и регионов;

- навыками планирования мер экономического стимулирования природоохранной деятельности;

- способами обработки и анализа показателей, характеризующие экологические, социальные и экономические процессы.

#### **4. Содержание дисциплины (модуля)**

##### **4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)**

###### *Модуль 1. Предприятие в условиях рыночной экономики*

###### **Введение**

Роль и место дисциплины в подготовке экономистов организаций пищевой промышленности. Предмет экономики как науки. Проблемное поле экономики организаций пищевой промышленности.

Содержание экономического мышления, способы его формирования. Характеристика содержания курса и его связь с другими дисциплинами.

###### **Тема 1. Предприятие и его роль в национальной экономике**

Предприятие и его место в системе рыночных отношений. Предприятие и предпринимательство в рыночной среде. Цель и формы предпринимательства. Специфика казачьего предпринимательства. Необходимость государственного регулирования экономики в условиях рыночных отношений.

Понятие предприятия и цели его функционирования в рыночных условиях. Классификация предприятий в РФ. Организационно-правовые формы предприятий.

Предприятия пищевой промышленности, их виды. Задачи отечественных предприятий и организаций пищевой промышленности в связи со вступлением России в ВТО.

Предприятие как экономически целостная структура. Производственная, организационная и общая структура предприятия. Факторы, определяющие производственную структуру промышленного предприятия.

###### **Тема 2. Механизм хозяйствования на предприятии**

Внешняя и внутренняя среда функционирования предприятия. Рыночная среда и её воздействие на управление предприятием. Государственное регулирование деятельности предприятий.

Внутренний механизм управления деятельностью предприятия. Сущность и значение механизма хозяйствования на предприятии, его основные элементы. Особенности функционирования механизма хозяйствования предприятий в казачьих сообществах.

Подходы к оценке качества и эффективности функционирования экономического механизма предприятия.

Содержание экономической работы на предприятии: изучение рынка, аналитическая деятельность, планирование и прогнозирование, статистическое наблюдение, учёт и отчётность. Организация экономической работы и её значение для обеспечения конкурентоспособности предприятия. Информационная база экономической работы и требования, предъявляемые к социально-экономической информации.

## *Модуль 2. Ресурсы организации и эффективность их использования*

### **Тема 3. Трудовые ресурсы и оплата труда работников**

Трудовые ресурсы и регулирование трудовых отношений. Государственное регулирование оплаты труда. Понятие трудовых ресурсов. Состав трудовых ресурсов на предприятии. Подразделение трудовых ресурсов по признаку выполняемых функций и по характеру участия в деятельности предприятия.

Рынок труда, его характеристика, цена рабочей силы, спрос на рабочую силу. Заработная плата как доход работников.

Нормирование труда. Расчёт численности работников.

Механизм стимулирования труда на предприятии и его совершенствование.

Тарифная система. Назначение республиканской тарифной системы. Единая тарифная сетка (ЕТС), тарифно-квалификационный справочник, тарифные ставки и оклады.

Формы и системы оплаты труда. Примерная структура контрактной формы найма и оплаты труда работников.

Расходы на оплату труда, включаемые в издержки производства. Состав средств на оплату труда работников и источники его образования. Доля расходов на оплату труда в издержках производства. Соотношение темпов роста производительности труда и средней заработной платы.

Направления расходования средств на оплату труда работников.

Планирование средств на оплату труда работников.

Показатели эффективности трудовых ресурсов предприятия. Эффективность и производительность труда: понятия, различия содержания в отечественной и зарубежной практике

Производительность труда. Методы исчисления показателей производительности труда. Резервы роста производительности труда работников предприятий пищевой промышленности.

Эффективность использования расходов на оплату труда. Факторы, влияющие на эффективность труда. Повышение заинтересованности работников в достижении высоких результатов деятельности предприятий пищевой промышленности.

#### **Тема 4. Основные фонды**

Основные производственные фонды как техническая база производства.

Экономические проблемы научно-технического потенциала отрасли. Инновации и инвестиции. Задачи отечественных предприятий пищевой промышленности в связи со вступлением России в ВТО.

Экономическая сущность основных фондов, их классификация. Активная и пассивная части основных производственных фондов.

Показатели состояния и развития основных фондов. Оценка основных фондов. Коэффициенты, характеризующие состояние основных фондов. Коэффициенты износа и годности основных фондов. Коэффициенты обновления и выбытия основных фондов.

Анализ оборотных средств предприятий пищевой промышленности. Динамика структуры оборотных активов предприятия. Структура материальных оборотных средств предприятия. Структура денежных средств и дебиторской задолженности.

Расчет потребности в оборотных средствах предприятий пищевой промышленности. Источники пополнения собственных оборотных средств. Показатели и пути улучшения использования оборотных средств.

#### *Модуль 3. Организация и формирование объёмов деятельности промышленных предприятий*

#### **Тема 6. Организация производства и производственных процессов на предприятиях пищевой промышленности**

Сущность организации производства на предприятии. Формы (типы) организации производства: концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование. Их преимущества и недостатки.

Производственный процесс, его состав, виды, принципы организации. Организация основного производства.

Задачи проектирования производственных процессов. Содержание генерального плана организаций пищевой промышленности. Требования, предъявляемые к генеральному плану.

Понятие производственного цикла и его составных частей. Инфраструктура предприятия. Организация материально-технического обслуживания производства.

#### **Тема 7. Формирование объёмов деятельности предприятий пищевой промышленности**

Показатели объёмов деятельности промышленных предприятий. Продукция как результат производственной деятельности, её измерители. Результаты

производства по степени завершённости: незавершённое производство, полуфабрикаты, готовая продукция.

Содержание и расчёт основных показателей объёмов производственной деятельности: валовая продукция; товарная продукция; реализованная продукция.

Планирование продаж. Исследование конъюнктуры рынка. Разработка маркетинговой и товарной стратегии. Планирование ассортимента. Качество и конкурентоспособность товара. Стандарты и системы качества.

Ценовая политика предприятия. Стратегические цели *ценообразования* в рыночной экономике. Основные принципы и этапы формирования ценовой политики предприятия.

Производственная мощность предприятия, методика расчёта. Факторы, определяющие величину производственной мощности предприятия. Пути улучшения использования производственной мощности различных предприятий пищевой промышленности.

Формирование производственной программы, её разделы. Этапы планирования. Планирование выпуска и реализации продукции. Стимулирование сбыта продукции и пути укрепления положения предприятия на рынке.

*Модуль 4. Формирование затрат и финансовых результатов деятельности промышленных предприятий*

### **Тема 8. Издержки производства**

Издержки производства и себестоимость продукции. Классификация издержек производства. Состав затрат на производство и реализацию продукции. Постоянные и переменные издержки.

Факторы, влияющие на издержки производства. Внешние и внутренние факторы, влияющие на себестоимость продукции. Методика расчёта и оценка факторов. Оценка динамики и выполнения плана (сметы) издержек производства. Влияние изменения объёмов выпуска и реализации на себестоимость продукции.

Смета и калькуляция затрат на производство и реализацию продукции. Методы планирования издержек производства. Планирования издержек по статьям. Планирование издержек предприятий пищевой промышленности с использованием экономико-математических методов.

### **Тема 9. Прибыль и рентабельность.**

Прибыль предприятия: механизм формирования и налогообложения. Понятие прибыли. Значение прибыли, функции, которые выполняет прибыль предприятия. Источники образования прибыли. Виды прибыли. Формирование прибыли до налогообложения (балансовой) и чистой прибыли.

Распределение и использование прибыли предприятия.

Рентабельность, методика ее определения. Роль и значение показателя рентабельности. Показатели рентабельности. Формулы расчёта различных

показателей рентабельности. Рентабельность продаж. Преимущества и недостатки этого показателя.

Оценка прибыли и рентабельности. Планирование прибыли. Определение порога рентабельности. Пути увеличения прибыли и рентабельности предприятий пищевой промышленности.

## **Б1.Б.ДВ.01.01 – «Учебно-тренировочный модуль»**

### **1. Цель и задачи дисциплины (модуля):**

**Цель** – формирование способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

При изучении данной дисциплины должны быть реализованы следующие **задачи**:

— укрепление здоровья, содействие гармоническому физическому развитию;

— обучение жизненно-важным двигательным умениям и навыкам;

— развитие двигательных способностей;

— воспитание потребности и умения самостоятельно заниматься физическими упражнениями, сознательно применять их в целях отдыха, тренировки, повышения работоспособности и укрепления здоровья;

— содействие воспитанию нравственных волевых качеств, развитие психических процессов и свойств личности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина реализуется в рамках базовой части Блока 1 основной образовательной программы бакалавриата направления подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» и является обязательной для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основы физической культуры.

**Уметь:** применять средства и методы физической культуры.

**Владеть:** методов физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

### **4. Содержание дисциплины (модуля):**

Раздел 1. Развитие физических способностей.

Раздел 2. Совершенствование физических способностей.

Раздел 3. Общая и специальная физическая подготовка.

Раздел 4. Профессионально-прикладная физическая подготовка (начальный уровень).

Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка (средний уровень).

Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка (продвинутый уровень).

## **Б1.Б.ДВ.01.02 – «Специально-тренировочный модуль»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель** – формирование способности обучающихся использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

При изучении данной дисциплины должны быть реализованы следующие **задачи**:

- обучение жизненно-важным двигательным умениям и навыкам;
- овладение комплексом знаний о современных оздоровительных системах физического воспитания (аэробика, ритмика, атлетическая гимнастика и др.);
- укрепление здоровья, повышение функциональных и адаптивных возможностей основных жизнеобеспечивающих систем организма;
- обучение рациональному дыханию, ознакомление с различными дыхательными методиками (методики дыхания по Стрельниковой, Бутейко, Цигун и др.);
- воспитание бережного отношения к собственному здоровью, культуры общения и взаимодействия в коллективных формах занятий физическими упражнениями;
- развитие и закрепление компетентности в физкультурно-оздоровительной деятельности.
- воспитание потребности и умения самостоятельно заниматься физическими упражнениями, сознательно применять их в целях отдыха, повышения работоспособности и укрепления здоровья;
- содействие воспитанию нравственных волевых качеств, развитие психических процессов и свойств личности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина реализуется в рамках базовой части Блока 1 основной образовательной программы бакалавриата направления подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» и является обязательной для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** методы и средства физической культуры.

**Уметь:** использовать методы и средства физической культуры для решения практических задач.

**Владеть:** средствами и методами физической культуры для успешной социальной и профессиональной деятельности.

### **4. Содержание дисциплины (модуля):**

- Раздел 1. Общая физическая подготовка в зависимости от заболевания.  
Раздел 2. Виды оздоровительной гимнастики.  
Раздел 3. Подвижные игры.  
Раздел 4. Оздоровительное плавание.  
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка.  
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка.

## **Б1.Б.ДВ.01.03 – «Секционно-спортивный модуль»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель** - формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности

При изучении данной дисциплины должны быть реализованы следующие **задачи**:

- укрепление здоровья, содействие гармоническому физическому развитию;
- обучение жизненно-важным двигательным умениям и навыкам;
- развитие двигательных способностей;
- воспитание потребности и умения самостоятельно заниматься физическими упражнениями, сознательно применять их в целях отдыха, тренировки, повышения работоспособности и укрепления здоровья;
- содействие воспитанию нравственных волевых качеств, развитие психических процессов и свойств личности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина реализуется в рамках базовой части Блока 1 основной образовательной программы бакалавриата направления подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» и является обязательной для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основы физической культуры.

**Уметь:** применять методы и средства физической культуры.

**Владеть:** навыками правильного использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

### **4. Содержание дисциплины (модуля):**

- Раздел 1. Общая физическая подготовка.  
Раздел 2. Специальная физическая подготовка.  
Раздел 3. Совершенствование техники плавания.  
Раздел 4. Прикладное плавание.  
Раздел 5. Прикладное плавание.



## Раздел 6. Прикладное плавание.

### **Б1.В.01 – «Проектирование»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Решение студентами прикладной проблемы (тематической задачи), предусматривающей интегрирование знаний и владений из областей опорных в семестровом проектировании дисциплин

Задачи изучения дисциплины:

Расширить дескриптор «умение» опорной дисциплины в направлении соответствующей профессиональной задачи, за счет выполнение практических проектов на реальном объекте и научно-исследовательской работы по созданию новых технологий, методик, материалов, систем, устройств и иных продуктов, используемых в дальнейшем процессе обучения, а также для научных исследований выпускающей кафедры (института) Университета и её (его) бизнес окружения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Проектирование» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Проектирование» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «опорная семестровая дисциплина» и т.д. Дисциплина «Проектирование» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «проектирование, в следующем семестре» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

теоретическую базу и исследовательский инструментарий опорной дисциплины семестрового проектирования

*Уметь:*

применять дескриптор «умение» опорной дисциплины семестрового проектирования, в направлении проектирования в области соответствующей профессиональной задачи и развиваемых при этом компетенций

*Владеть:*

дескриптором «владение» опорной дисциплины семестрового проектирования (поисковый методологический инструментарий)

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Семестровый курс по опорной дисциплине за 1-й семестр – Ихтиология	0	Лек
2)	Семестровый курс по опорной дисциплине за 2-й семестр – Гидрология		Лек
3)	Семестровый курс по опорной дисциплине за 3-й семестр – Основы аквакультуры		Лек
4)	Семестровый курс по опорной дисциплине за 4-й семестр – Технические средства аквакультуры		Лек
5)	Семестровый курс по опорной дисциплине за 5-й семестр – Ихтиотоксикология		Лек
6)	Семестровый курс по опорной дисциплине за 6-й семестр – Экология водоемов		Лек
7)	Семестровый курс по опорной дисциплине за 7-й семестр – Основы рыбоводно-биологического обоснования		Лек
	Практические занятия	240	Прк (сем, лаб)
	СРС	264	Сам. раб. ст.

## **Б1.В.02 - «Организация работ на рыбоводных предприятиях»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

формирование знаний, умений и компетенций, необходимых для эффективного решения профессиональных задач и организации профессиональной деятельности

Задачи изучения дисциплины:

обоснование объема изготовления продукции определенной номенклатуры, ассортимента и качества, в соответствии с потребностями рынка; формирование маркетинговых программ для отдельных рынков и каждого вида продукции, их оптимизацию относительно производственных возможностей предприятия; сбалансирование производственной мощности и программы выпуска продукции на текущий и каждый последующих год прогнозного периода; обеспечение производства необходимыми материально-техническими ресурсами; разработку и соблюдение согласованных во времени оперативно-календарных графиков выпуска продукции; создание инновационно-производственных процессов и коммерческой деятельности предприятия; обеспечение действенной рекламы и организации сбыта своей продукции; развитие системы товарных бирж, надлежащее стимулирование покупателей.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Организация работ на рыбоводных предприятиях» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Организация работ на рыбоводных предприятиях» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «Итиология, гидрология» и т.д. Дисциплина «Организация работ на рыбоводных предприятиях» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы рыбохозяйственного мониторинга, экологическая рыбохозяйственная экспертиза, технические средства аквакультуры» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

цели и задачи организации работ на рыбоводных предприятиях и их классификацию; организацию производства на рыбоводных прудовых, садковых, озерных хозяйствах; основы организации рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств; организационно-правовую форму фермерских хозяйств.

*Уметь:*

определять группы рыб по характеру питания; определять естественную кормовую базу- основу сырьевой базы рыболовства; применять кормовые ресурсы водоемов; разводить живые корма.

*Владеть:*

основными системами ведения прудовых рыбоводных хозяйств; формами хозяйственной деятельности: ассоциация, корпорация, консорциум; видовой классификацией основных производственных фондов(ОПФ), их видовой структурой; учет и оценка основных фондов; особенностями структуры оборотных средств.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Виды рыбоводных предприятий, их классификация и основные хоззависимости.	16	Лек
2)	Основные системы ведения рыбоводных хозяйств, организационно-правовая форма фермерских хозяйств.		Лек
3)	Особенности организации производства в рыбоводстве. Концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование в рыбоводстве.		Лек
4)	Кормовая база рыбоводства и ресурсы рыбоводного водоема.		Лек
5)	Основные факторные показатели работы рыбоводных предприятий. Основные элементы инфраструктуры рыбоводного предприятия.		Лек
6)	Особенности построения производственной структуры		Лек

	предприятия в товарном рыбоводстве.		
7)	Общая характеристика основных фондов рыбоводных предприятий: состав, структура, оценка, амортизация, износ, воспроизводство.		Лек
8)	Пути повышения эффективности использования производственных фондов рыбоводных предприятий. Оборотные средства рыбоводных предприятий, их особенности.		Лек
	Практические занятия	32	Прк (сем, лаб)
	СРС	60	Сам. раб. ст.

### **Б1.В.03 - «Эколого-рыбохозяйственные исследования водоемов»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Сформировать научные представления об экосистемах внутриконтинентальных водоемов, изучения их структуры, динамики развития. Ознакомить с методами сбора и первичной обработки ихтиологических материалов, основными методами и подходами к исследованию внутренних водоемов с целью их рыбохозяйственного использования.

Задачи изучения дисциплины:

Ознакомление с основами классификации лимнических и лотических водных систем и основными лимитирующими факторами среды для них; освоение принципов оценки загрязнения вод по показательным организмам; научиться применять показатели гидрохимических и биологических ихтиологических исследований в рыбохозяйственных целях.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Эколого-рыбохозяйственные исследования водоемов» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Эколого-рыбохозяйственные исследования водоемов» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы рыбохозяйственного мониторинга, гидробиология» и т.д. Дисциплина «Эколого-рыбохозяйственные исследования водоемов» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «Оценка состояния промысловых популяций гидробионтов и биоценозов их обитания» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

основные принципы и подходы к эколого-рыбохозяйственным исследованиям; эколого-ресурсную классификацию внутриконтинентальных водоемов центральной части России ; современные методы эколого-рыбохозяйственных исследований.

**Уметь:**

пользоваться специализированным оборудованием для эколого-рыбохозяйственных исследований, осуществлять отбор проб фито- и зоопланктона, зообентоса, проводить ихтиологические исследования в соответствии с представительными общепринятыми методиками.

**Владеть:**

практическими методами эколого-рыбохозяйственных исследований, теоретическими методами оценки и прогноза состояния водных экосистем.

**Содержание дисциплины:**

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Классификация внутриконтинентальных водоемов России.	32	Лек
2)	Основные биотопы водоемов;		Лек
3)	Методы гидрологических исследований водоема.		Лек
4)	Влияние абиотических факторов на существование водных организмов		Лек
5)	Методы гидрохимического исследования воды.		Лек
6)	Популяции гидробионтов; функциональные особенности популяций;		Лек
7)	Стабильность водных экосистем		Лек
8)	Методы гидробиологических исследований		Лек
9)	Характеристика гидрологических, гидрохимических и биологических методов исследования водоемов.		Лек
10)	Биологическая продуктивность водных экосистем;		Лек
11)	Биологическая индикация загрязнения водоемов.		Лек
12)	Орудия лова в системе рыбохозяйственных исследований		Лек
13)	Основные понятия и методы биометрии, применяемые при рыбохозяйственных исследованиях		Лек
14)	Методы сбора ихтиологических материалов из промысловых или контрольных уловов		Лек
15)	Методы изучения внутривидовой структуры рыб		Лек
16)	Методы изучения распределения и миграций рыб		Лек
	Практические занятия	64	Прк (сем, лаб)
	СРС	3	Сам. раб. ст.

## **Б1.В.04 - «Теоретические и экспериментальные исследования в аквакультуре»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Изучить теоретические и практические аспекты применения методов исследования, получения и использования результатов наблюдений в акваресурсных исследованиях водоёмов, основные методы исследования рыб и рыбохозяйственных водоёмов, подходы к проведению рыбохозяйственных экспериментов и опытов с фиксацией и анализом их результатов.

Задачи изучения дисциплины:

научить основным принципам и подходам к разработке научно-исследовательских и экспериментальных программ в целях товарного выращивания рыбы, оптимизации процессов, получения специальных характеристик, снятия и фиксации параметров популяций культивируемых рыб, мониторинга и анализа в аквакультуре.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Теоретические и экспериментальные исследования в аквакультуре» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Теоретические и экспериментальные исследования в аквакультуре» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы рыбохозяйственного мониторинга, зоология гидробионтов, биологические основы рыбоводства» и т.д. Дисциплина «Теоретические и экспериментальные исследования в аквакультуре» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «экология водоемов, основы управления качеством выращиваемых гидробионтов, оценка состояния промысловых популяций гидробионтов и биоценозов их обитания, ихтиотоксикология» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

государственную стратегию и мероприятия по обеспечению аквакультуры необходимыми ресурсами, включая научные основы повышения эффективности использования ВБР; биологию и экологию основных объектов рыбоводства; современное состояние аквакультуры и перспективы его развития; основные мероприятия по обеспечению качества и безопасности продукции аквакультуры, основы создания соответствующей системы мониторинга; механизмы внедрения научных разработок в области индустриального рыбоводства.

### *Уметь:*

использовать методы теоретического научного и практического анализа в целях аквакультуры; использовать методологические основы ведения прудового рыбного хозяйства; определять функциональные составляющие деятельности прудового хозяйства и критерии оценки эффективности работы прудового хозяйства; классифицировать водоёмы по уровню их трофности; применять методы оценки экологического состояния с учетом биопродуктивности рыбоводного водоема.

### *Владеть:*

методами оценки биологических параметров рыб, в том числе практическими, экспериментальными и научными анализами; проводить экологический мониторинг водоемов и их эффективного использования; методами определения фитопланктона и тестирования на открытых пресноводных водоемах.

### Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Современное состояние и перспективы рыбохозяйственной науки в России и за рубежом.	16	Лек
2)	Исследовательская работа в аквакультуре.		Лек
3)	Теоретическое и экспериментальное обоснование научного подхода в рыбоводстве.		Лек
4)	Научный процесс исследования - приемы наблюдения и обобщения биологических и производственных явлениях в рыбоводстве.		Лек
5)	Виды опытных исследований.		Лек
6)	Приемы экспериментального исследования.		Лек
7)	Фиксация результатов наблюдений.		Лек
8)	Типовые показатели научной деятельности в рыбоводстве и способы ее анализа.		Лек
	Практические занятия	32	Прк (сем, лаб)
	СРС	24	Сам. раб. ст.

### **Б1.В.05 - «Надзор за рыбохозяйственной деятельностью»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний об основах рациональной эксплуатации водных биоресурсов: надзора за рыбохозяйственной деятельностью на внутренних водоёмах и территориальных водах, задачах охраны водоёмов и биоресурсов Мирового океана; специфике охраны водных биоресурсов.

Задачи изучения дисциплины:

Изучение правовой базы рыбохозяйственной деятельности; знакомство с организацией работы органов рыбоохраны, порядком охраны внутренних

водоемов от загрязнения; функциями рыбохозяйственного надзора; знакомство с формами и мерами ответственности за нарушения рыбохозяйственного законодательства; регулирующих мероприятий в целях сохранения и воспроизводства запасов рыб.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Надзор за рыбохозяйственной деятельностью» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Надзор за рыбохозяйственной деятельностью» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы рыбохозяйственного мониторинга, экологическая рыбохозяйственная экспертиза» и т.д. Дисциплина «Надзор за рыбохозяйственной деятельностью» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «промысловое рыболовство» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

основы законодательства по регулированию воспроизводства и вылова водных биологических ресурсов внутренних водоемов и в территориальных водах; надзорно-охранные рыбохозяйственные мероприятия внутренних водоемов за сохранением и экологией водных биоресурсов; научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта в данной области.

*Уметь:*

понимать параметры промысла и общих допустимых уловов; планировать применение надзорных мероприятий за рыбохозяйственной деятельностью на открытых водоемах, и в мониторинговых рыбохозяйственных мероприятиях.

*Владеть:*

профессиональными знаниями по ихтиологии; общей методологией контроля за водными биоресурсами; за состоянием рыбохозяйственных водоемов и объектами промысла; способностью планировать рыбоохранные мероприятия и меры воздействия на нарушителей рыбохозяйственного законодательства на внутренних пресноводных водоемах.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Законодательство об охране и регулировании промысла биологических ресурсов в территориальных водах.	34	Лек
2)	Международное правовое регулирование использования ресурсов Мирового океана.		Лек
3)	Определение понятия "рыбохозяйственный водоём".		Лек



4)	Основные объекты промысла.		Лек
5)	Правовая охрана рыбных ресурсов во внутренних водоемах страны		Лек
6)	Режим охраны и использования объектов промысла.		Лек
7)	Виды водоиспользования. Водопользователи, их права и обязанности.		Лек
8)	Методы контроля за добычей рыбы.		Лек
9)	Роль и задачи рыбного хозяйства.		Лек
10)	Оснащение и полномочия рыбоохраны.		Лек
11)	Положение о любительском и спортивной рыболовстве.		Лек
12)	Понятие - рыбопромысловый участок.		Лек
13)	Охрана от загрязнения внутренних водоемов.		Лек
14)	Организационные и правовые формы воспроизводства рыбных запасов, их охраны и регулирования рыболовства в стране.		Лек
15)	Организация и регулирование любительского и спортивного рыболовства.		Лек
16)	Контроль за выполнением рыбоохранного законодательства и ответственность за его нарушение.		Лек
17)	Принципы и процедуры рыбохозяйственной экспертизы и методик оценки ущерба, наносимого рыбному хозяйству.		Лек
	Практические занятия	68	Прк (сем, лаб)
	СРС	114	Сам. раб. ст.

### **Б1.В.06 - «Основы управления качеством выращиваемых гидробионтов»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Формирование у студентов современного взгляда на проблему качества, приобретение студентами теоретических знаний, а также практических умений и навыков в области управления качеством различных рыбохозяйственных объектов управления (продукции, процессов, персонала, организации в целом).

Задачи изучения дисциплины:

Привитие понимания роли качества как фактора успеха в рыночной экономике; изучение основ современной теории, практики и инструментария обеспечения качества и управления качеством при культивировании гидробионтов; раскрытие сущности процессного подхода к управлению качеством в рыбоводных технологиях; ознакомление с организацией работ по разработке и внедрению систем качества в соответствии с рекомендациями МС ИСО серии 9000: 2008 в рыбоводной практике.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы управления качеством выращиваемых гидробионтов» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Основы управления качеством выращиваемых гидробионтов» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «физиология рыб, биологическая очистка воды» и т.д. Дисциплина «Основы управления качеством выращиваемых гидробионтов» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «экология водоёмов, кормовая база, корма и кормление рыб, профессиональная деятельность» и т.д.

#### Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### *Знать:*

теоретические основы и современную практику в области управления и обеспечения качества при культивировании гидробионтов.

##### *Уметь:*

разрабатывать рыбохозяйственную технологическую политику предприятия, в области качества при культивировании гидробионтов и проектировать методологию её реализацию; разрабатывать меры по ее постоянному улучшению.

##### *Владеть:*

современными методами и решениями в области качества при выращивании гидробионтов в различных средах и соответствующим эколого-технологическим инструментарием для управления качеством.

#### Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Роль качества в современной экономике	32	Лек
2)	Некоторые понятия из области качества. Показатели качества, их классификация и методы определения численных значений.		Лек
3)	Эволюция управления качеством. Контроль освоения теории		Лек
4)	Становление и развитие науки об управлении качеством. Национальные особенности управления качеством.		Лек
5)	Отечественный опыт управления качеством. Контроль освоения теории		Лек
6)	Сущность TQM и функции управления качеством в аквакультуре.		Лек
7)	Организация работ по качеству в аквакультуре и воспроизводстве рыбных запасов.		Лек

8)	Процессы в системе менеджмента качества. Выделение процессов и контроля в рыбоводстве.		Лек
9)	Порядок построения и внедрения СМК в сфере рыбоводства.		Лек
10)	Документация СМК, ее роль и структура.		Лек
11)	Правовое обеспечение качества в аквакультуре и воспроизводстве гидробионтов.		Лек
12)	Экономика качества в рыбоводстве.		Лек
13)	Затраты на качество; формирование информационной базы и анализ затрат на качество.		Лек
14)	Методы и контрольные работы обеспечения качества в аквакультуре.		Лек
15)	Инструментарий проектирования качества в рыбоводной сфере.		Лек
16)	Проверка работоспособности и совершенствование системы качества в рыбоводстве: мониторинг, аудит, самооценка.		Лек
	Практические занятия	64	Прк (сем, лаб)
	СРС	84	Сам. раб. ст.

### **Б1.В.07 - «Оценка состояния промысловых популяций гидробионтов и биоценозов их обитания»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Сформировать знания о населении водной среды, о взаимоотношении его с условиями обитания, значении для процессов трансформации энергии и вещества, продуктивности водоемов; методах сбора и первичной обработки материалов, используемых в гидробиологических исследованиях, на базе которых строится процесс анализа и охраны ВБР гидросферы и прогнозирование состояния.

Задачи изучения дисциплины:

Изучение условий существования гидробионтов в водоеме, определяемых свойствами воды, донных осадков, обуславливающих ряд важнейших морфофизиологических особенностей гидробионтов, влияющих на их распределение, поведение, на всю совокупность процессов жизнедеятельности; изучение экологических основ жизнедеятельности гидробионтов (питание, водно-солевой обмен, дыхание, рост и развитие, энергетика).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Оценка состояния промысловых популяций гидробионтов и биоценозов их обитания» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины

«Оценка состояния промысловых популяций гидробионтов и биоценозов их обитания» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «эколого-рыбохозяйственные исследования водоемов» и т.д. Дисциплина «Оценка состояния промысловых популяций гидробионтов и биоценозов их обитания» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «Основы рыбоводно-биологического обоснования» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

основные закономерности явлений и процессов, происходящих в гидросфере, морфологические и физиологические особенности гидробионтов в связи с условиями их обитания и, в частности, физико-химических свойств воды. Особенности взаимоотношений гидробионтов в гидробиоценозах. Основные закономерности функционирования гидроэкосистем. Роль антропогенного воздействия на гидроэкосистемы. Принципы рационального природопользования, основы охраны водных биоресурсов.

*Уметь:*

определять видовой состав гидробионтов и систематизировать полученный материал; пользоваться полевыми приборами, техникой и лабораторным оборудованием; собирать гидробиологические материалы, обрабатывать и анализировать полученные результаты; проводить количественные исследования в продукционной трофической гидробиологии.

*Владеть:*

способностью самостоятельной работы с лабораторным и полевым оборудованием; ведения документации о полевых наблюдениях; основными количественными методами исследований для оценки состояния гидробионтов и мест их обитания.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
17)	Основные биотопы водоемов.	32	Лек
18)	Адаптация организмов к обитанию в воде.		Лек
19)	Методы гидробиологических исследований.		Лек
20)	Влияние абиотических факторов на существование организмов.		Лек
21)	Приспособления организмов к условиям среды обитания.		Лек
22)	Роль температуры в жизни водных организмов.		Лек
23)	Термические области Мирового океана.		Лек
24)	Основные особенности воды, как среды обитания.		Лек
25)	Значения водных масс для гидробионтов.		Лек
26)	Питание и пищевые взаимоотношения гидробионтов.		Лек

27)	Кормовые ресурсы водоемов.		Лек
28)	Популяции гидробионтов. функциональные особенности популяций.		Лек
29)	Биоценозы гидробионтов.		Лек
30)	Биологическая продуктивность водных экосистем.		Лек
31)	Гидроэкосистемы и экологические основы их рационального освоения.		Лек
32)	Защита рыбохозяйственных водоемов от загрязнений.		Лек
	Практические занятия	64	Прк (сем, лаб)
	СРС	84	Сам. раб. ст.

### **Б1.В.08 - «Управление технологическими процессами в товарной аквакультуре»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Формирование основ знаний в области управления производственными процессами в рыбном хозяйстве, на основе анализа внешней и внутренней среды предприятия.

Задачи изучения дисциплины:

Изучение технологических приемов и методов выращивания карповых и растительноядных рыб, в т.ч. сиговых, радужной форели, осетровых в прудах, бассейнах, сетчатых садках и других рыбоводных емкостях, с использованием пресной и соленой воды.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Управление технологическими процессами в товарной аквакультуре» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Управление технологическими процессами в товарной аквакультуре» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «технические средства аквакультуры, организация работ на рыбоводных предприятиях» и т.д. Дисциплина «Управление технологическими процессами в товарной аквакультуре» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «разработка ВКР, профессиональная деятельность» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

Основы управления рыбохозяйственной организацией, основные производственные показатели работы организации и его структурных

подразделений; методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей; виды, формы и методы мотивации персонала; маркетинговые потребности регионального рынка рыбной продукции.

*Уметь:*

подбирать и осуществлять мероприятия технологического развития рыбоводных предприятий; оценивать качество выполняемых работ; разрабатывать программы технологических нововведений и составлять план мероприятий по реализации программ инновационного технологического развития в рыбоводстве;

*Владеть:*

основами управления основными этапами новых рыбохозяйственных проектов; способностью контролировать исполнителей на всех технологических стадиях реализации; методами анализа и оценки маркетинговой информации конкурентной среды, потенциальных возможностей предприятия; методологией составления бизнес-плана проектов в рыбном хозяйстве, методами мотивации персонала.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Понятие рыбного хозяйства и аквакультуры: структура, принципы управления и факторы внешней среды.	34	Лек
2)	Мировое производство рыбной продукции и международная торговля рыбными товарами.		Лек
3)	Основные технологические процессы в рыбоводстве на открытых водоемах.		Лек
4)	Основные технологические процессы рыбоводства в садках и бассейнах.		Лек
5)	Основные технологические процессы рыбоводства в УЗВ.		Лек
6)	Методы управления производственными затратами.		Лек
7)	Нормативное рыбохозяйственное регулирование производств аквакультуры.		Лек
8)	Практические аспекты управления (менеджмента) на предприятии рыбной промышленности.		Лек
9)	Корпоративная культура на крупных предприятиях рыбной промышленности: роль и общая характеристика.		Лек
10)	Маркетинговые исследования рынка рыбной продукции; роль, функции и методы маркетинга.		Лек
11)	Тактический (оперативный) маркетинг в рыбохозяйственном комплексе. Анализ спроса рыбную продукцию.		Лек
12)	Процесс разработки и принятия управленческих решений на предприятии рыбохозяйственного комплекса		Лек
13)	Понятие проблемы, виды проблем и способы их решения.		Лек
14)	Современные кооперативные формы хозяйствования в рыбной промышленности: отечественный и мировой		Лек

	опыт: оценка эффективности форм хозяйствования.		
15)	Факторы риска в рыбном хозяйстве. Внутренние угрозы и пути их преодоления.		Лек
16)	Методы снижения и компенсации рисков производственной деятельности предприятия рыбного хозяйства.		Лек
17)	Коэффициенты устойчивости предприятия, реализующего инновационную стратегию развития предприятий рыбохозяйственного комплекса.		Лек
	Практические занятия	68	Прк (сем, лаб)
	СРС	114	Сам. раб. ст.

### **Б1.В.09 - «Кормовая база, корма и кормление рыб»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний по основам кормления товарных видов различных возрастных групп культивируемых рыб; пищевых потребностях рыб на различных стадиях онтогенеза, составе и питательности используемых кормов; параметрах оценки кормов, режимах и нормах кормления; механизации приготовления и автоматизации раздачи комбикормов.

Задачи изучения дисциплины:

последовательное ознакомление с основными компонентами естественной кормовой базы, комбикормового производства, потребностью рыб в основных элементах питания, влиянием соотношения компонентов комбикорма на формирование оптимального уровня питательных веществ.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Кормовая база, корма и кормление рыб» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Кормовая база, корма и кормление рыб» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «экология водоемов, оценка состояния промысловых популяций гидробионтов и биоценозов их обитания» и т.д. Дисциплина «Кормовая база, корма и кормление рыб» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы биопродуктивности водных экосистем» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

Методы балансирования состава кормосмеси для карповых, лососевых и осетровых рыб; Методы расчета заданного уровня протеина, жира, углеводов,

минеральных веществ и витаминов; Методы кормления рыб в прудах, рыбоводных бассейнах и сетчатых садках; Основные машины и механизмы производства стартовых и продукционных комбикормов, изготовления гранул, экструдатов, корма – крупки и капсул.

*Уметь:*

Методами рационального подбора и оптимизации эффективного кормопитания рыб, на различных стадиях их развития и товарного выращивания.

*Владеть:*

Применять методы сбалансированных корморасчетов и рецептур, кормопроизводств и их оснащения в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Требования к качеству кормов.	34	Лек
2)	Значение питательных веществ и витаминов.		Лек
3)	Основные компоненты комбикормового производства.		Лек
4)	Потребность в питательных веществах карповых, лососевых, осетровых и других рыб.		Лек
5)	Суточный рацион кормления рыб.		Лек
6)	Кормосмеси для рыб и их приготовление.		Лек
7)	Стартовые корма.		Лек
8)	Продукционные корма.		Лек
9)	Экструдированные комбикорма.		Лек
10)	Балансирование кормов по основным питательным веществам.		Лек
11)	Поливитаминовые премиксы.		Лек
12)	Принципы формирования лечебных кормов для рыб.		Лек
13)	Влияние факторов внешней среды на эффективность кормления рыб.		Лек
14)	Машины и механизмы для приготовления комбикормов.		Лек
15)	Хранение и определение качества кормов.		Лек
16)	Определение качества кормов.		Лек
17)	Кормораздаточные механизмы.		Лек
	Практические занятия	52	Прк (сем, лаб)
	СРС	94	Сам. раб. ст.

### **Б1.В.10 – «Основы оценки эпизоотического состояния рыбохозяйственного водоема»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Формирование основных умений по оценке эпизоотического состояния водоемов, выявления заболевания рыб в связи с причинами их гибели; формирование способности применять основные методы диагностических



исследований заболеваний у рыб, и основ разработки мероприятий по борьбе с обнаруженными возбудителями заболеваний рыб и других гидробионтов.

#### Задачи изучения дисциплины:

Получение знаний об особенностях формирования очагов заразных, инвазийных и алиментарных болезнях рыб в естественных водоемах и в индустриальной аквакультуре; о природном очаге заболеваний, возникновении, течении и динамике эпизоотий рыб и др. гидробионтов; о возбудителях, способствующих развитию у рыб эпизоотических процессов; методах оценки ущерба от болезней рыб и методологии проведения оздоровительных, лечебных и профилактических мероприятий в естественных водоемах рыбохозяйственного назначения и предприятий аквакультуры.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы оценки эпизоотического состояния рыбохозяйственного водоема» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Основы оценки эпизоотического состояния рыбохозяйственного водоема» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «ихтиопатология, основы рыбоводно-биологического обоснования» и т.д. Дисциплина «Основы оценки эпизоотического состояния рыбохозяйственного водоема» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «разработка ВКР, профессиональная деятельность» и т.д.

#### Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### *Знать:*

задачи оценки эпизоотического состояния рыбохозяйственного водоема в современной оценке водных биоресурсов и аквакультуре; основные рыбохозяйственные диагностические методы, общую методологию подсчета ущерба от заболеваний рыб; противоэпизоотические мероприятия по оздоровлению рыбохозяйственного водоема; методы теоретического анализа, полевого и экспериментального исследования в эпизоотологии водоемов.

##### *Уметь:*

Вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений; правильно проводить отбор проб для лабораторных исследований в полевых, экспериментальных и производственных работах; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства; ставить диагноз болезни рыб, разрабатывать и рекомендовать противоэпизоотические меры борьбы с их возбудителями; самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой

биологической, экологической, рыбохозяйственной, бактериологической, паразитологической, гематологической и другой необходимой информации.

*Владеть:*

общей методологией научных полевых и лабораторных исследований в области профилактики и диагностирования заболеваний водных биоресурсов; подходами к оценке ущерба массовых эпизоотий рыб в рыбохозяйственных водоемах; методами ихтиопатологических исследований и информационного анализа; способностью планирования и организации противоэпизоотических и оздоровительных мероприятий в рыбоводных целях.

35.03.08 АннотРПД-2018\_Основы оценки эпизоотического состояния рыбохозяйственного водоема

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Основные понятия здоровья рыб.	18	Лек
2)	Эпизоотический процесс у рыб и его закономерности.		Лек
3)	Понятие об инфекции и инфекционном процессе у рыб.		Лек
4)	Инфекционные болезни рыб.		Лек
5)	Роль химических и физических факторов среды в возникновении заразных болезней рыб.		Лек
6)	Инвазионные болезни рыб.		Лек
7)	Диагностические методы исследования.		Лек
8)	Мониторинг, ущерб и прогноз эпизоотического состояния в рыбохозяйственных водоемах.		Лек
9)	Основы ветеринарно-санитарной экспертизы рыб		Лек
	Практические занятия	48	Прк (сем, лаб)
	СРС	87	Сам. раб. ст.

### **Б1.В.11 - «Основы биопродуктивности водных экосистем»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний по основам формирования биопродуктивности водных экосистем, их разнообразию, структурных и функциональных особенностей; выявления основ их динамики с применением вычислительной техники и специальных методов обработки информации; анализу закономерностей формирования зон повышенной продуктивности в Мировом океане, трофических отношений в морских и пресноводных экосистемах в соответствии с принципами моделирования экологических процессов

Задачи изучения дисциплины:

Накопление и осмысление теоретических знаний о биопродуктивности водоемов для последующего применения в практической деятельности. Изучение методов расчета первичной и вторичной продукции водных

экосистем, оценки ихтиомассы, биомассы фито- и зоопланктона. Определение степени влияния фактора загрязнения на продуктивность водоемов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы биопродуктивности водных экосистем» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Основы биопродуктивности водных экосистем» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «кормовая база, корма и кормление рыб, основы рыбоводно-биологического обоснования, методология научно-исследовательской деятельности» и т.д. Дисциплина «Основы биопродуктивности водных экосистем» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «профессиональная деятельность» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

Закономерности формирования биопродуктивности водных экосистем, их структурные и функциональные особенности; круговороты веществ и биогенных элементов, их роль в механизмах возникновения зон повышенной продуктивности; особенности распределения потоков энергии и информации в гидроэкосистемах, биологической регуляции факторов окружающей среды; закономерности формирования первичной и вторичной продукции; основы моделирования процессов продуцирования в пелагических сообществах; влияние загрязнений на изменение продуктивности водоемов.

*Уметь:*

Прогнозировать и оценить возможные отрицательные последствия антропогенной нагрузки на продуктивность в водных экосистемах; применять полученные знания на практике в различных экологических ситуациях; системно и последовательно излагать свои мысли; работать самостоятельно со стандартными средствами обработки и анализа данных.

*Владеть:*

Методами определения первичной продукции морских и пресноводных экосистем; способами оценки вторичной продукции водоемов; методами определения биомассы фито- и зоопланктона; способами оценки продукции и биомассы бентоса; методами оценки ихтиомассы; методами моделирования биоценозов и популяций водных экосистем.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Динамика водных экосистем: сукцессии (автотрофные и	18	Лек

	гетеротрофные), флуктуации и трансформации.		
2)	Биологическая продуктивность гидросистем. Общие понятия.		Лек
3)	Продукция биоценозов. Деление на трофические уровни; соотношение трофических уровней.		Лек
4)	Первичная продукция.		Лек
5)	Методы определения первичной продукции водоёмов.		Лек
6)	Вторичная продукция.		Лек
7)	Методы расчета вторичной продукции.		Лек
8)	Продукция популяций водных животных.		Лек
9)	Влияние загрязнений на продуктивность водных экосистем.		Лек
	Практические занятия	48	Прк (сем, лаб)
	СРС	87	Сам. раб. ст.

### **Б1.В.ДВ.01.01 - «Ихтиопатология»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний об основных болезнях товарных видов рыб, их диагностике, профилактике и терапии в рыбоводных хозяйствах и рыбоводных УЗВ.

Задачи изучения дисциплины:

получение знаний по основам общей ихтиопатологии, об основных патологических процессах, понятие о защитных реакциях организма; общей паразитологии, специфичности паразитов, циклов их развития, понятия о видах «хозяина», о паразитоценозах и популяционной паразитологии рыб. Формирование понятий и основ в области общей эпизоотологии, проявлениях эпизоотического процесса, очаговости процесса, возникновении и течении эпизоотологии, динамика. Основы профилактики и терапии на рыбоводных водоемах и предприятиях, лечебном кормлении рыбы. Знание методологии проведения профилактических мероприятий в естественных водоемах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Ихтиопатология» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Ихтиопатология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «ихтиология» и т.д. Дисциплина «Ихтиопатология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «зоология гидробионтов, биологические основы рыбоводства, основы аквакультуры, основы рыбохозяйственного мониторинга» и т.д.

## Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### *Знать:*

Предмет и задачи ихтиопатологии, ее роль в современном рыбоводстве (пресноводном и морском); Основные методы диагностики, профилактики и терапии рыб в хозяйствах с разной технологией; Основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

### *Уметь:*

Навыками и методами ихтиопатологических исследований и анализа, профилактическими организации и проведения эпизоотических мероприятий.

### *Владеть:*

Понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства; Вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ; Применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; Ставить диагноз болезни, рекомендовать меры профилактики от возбудителя; Самостоятельно осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации.

## Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Организация борьбы с болезнями рыб в России. Основы общей патологии.	24	Лек
2)	Болезнь. Основы общей патологии, паразитологии.		Лек
3)	Некроз, опухоли, защитные реакции организма.		Лек
4)	Инфекционные болезни.		Лек
5)	Методы изучения инфекционных болезней рыб.		Лек
6)	Вирусные болезни. Бактериальные и микозные болезни.		Лек
7)	Инвазионные болезни. Методы изучения инвазионных болезней.		Лек
8)	Гельминтозоны рыб. Трематодозы. Моногеноидозы. Крустациозы.		Лек
9)	Работа с препаратами ракообразных. Протозойные болезни.		Лек
10)	Алиментарные заболевания у рыб. Факторы, способствующие появлению болезней, динамика эпизоотий.		Лек
11)	Расстройство кровообращения. Нарушение обмена веществ в тканях.		Лек
12)	Основы эпизоотологии, типовые противозооотические мероприятия.		Лек
	Практические занятия	54	Прк (сем, лаб)
	<b>СРС</b>	<b>108</b>	<b>Сам. раб. ст.</b>

**Б1.В.ДВ.01.02 - «Искусственное воспроизводство рыб»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний об общей биотехнологии искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб, методологии проектирования рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств, рыбохозяйственного использования озер и водохранилищ.

Задачи изучения дисциплины:

дать основы биотехники искусственного воспроизводства ценных видов рыб, основных принципов проектирования рыбоводных заводов, НВХ для ценных проходных, полупроходных и туводных рыб.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Искусственное воспроизводство рыб» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Искусственное воспроизводство рыб» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «ихтиология» и т.д. Дисциплина «Искусственное воспроизводство рыб» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «зоология гидробионтов, биологические основы рыбоводства» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

Современное состояние искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб и перспективы его развития; Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в биотехнологии искусственного воспроизводства ценных промысловых рыб; Биотехнологию искусственного воспроизводства ценных проходных, полупроходных и туводных рыб; Основы проектирования рыбоводных заводов и принципы создания нерестово-выростных хозяйств.

*Уметь:*

Методами управления действующими технологическими процессами при искусственном воспроизводстве ценных промысловых рыб; Методами проектирования рыбоводных предприятий, обеспечивающими их реконструкцию и прогрессивное развитие.

*Владеть:*

Разрабатывать технико-технологические задания на реконструкцию рыбоводных заводов и создание нерестово-выростных хозяйств; биологические обоснования технологической схемы искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб, с учетом механизации и автоматизации производства, обеспечения его экологической чистоты.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во	Вид уч.
---	--------------------------------------	--------	---------

		академ. часов	занятия
	Современное состояние и перспективы развития искусственного воспроизводства рыб.	24	Лек
2)	Рыбохозяйственное использование озер и водохранилищ в целях воспроизводства.		Лек
3)	Основные проблемы и значение искусственного воспроизводства ценных видов рыб во внутренних водоемах.		Лек
4)	Биотехника воспроизводства проходных, полупроходных и туводных рыб.		Лек
5)	Технологическое проектирование систем воспроизводства рыб.		Лек
6)	Характеристики цехов и участков рыбозавода, и их оснащение.		Лек
7)	Технологическое проектирование полноцикловых и неплюноцикловых рыбоводных хозяйств.		Лек
8)	Биотехника воспроизводства осетровых.		Лек
9)	Биотехника воспроизводства лососевых.		Лек
10)	Биотехника воспроизводства сиговых.		Лек
11)	Биотехника воспроизводства судака и щуки.		Лек
12)	Биотехника воспроизводства сазана и леща.		Лек
	Практические занятия	54	Прк (сем, лаб)
	СРС	102	Сам. раб. ст.

### **Б1.В.ДВ.02.01 - «Промысловое рыболовство»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний, позволяющих решать прикладные задачи промысловой ихтиологии, такие как: принципы обнаружения и оценки скоплений водных объектов, основы техники лова; о современной технике обеспечения и методологии организации рыболовства; о его влиянии на экологию водных биосистем.

Задачи изучения дисциплины:

формирование знаний в области техники и организации рыболовства различных объектов: рыб, ракообразных, морских млекопитающих, водорослей.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Промысловое рыболовство» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Промысловое рыболовство» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «организация работ на рыбоводных предприятиях, теоретические и экспериментальные исследования в аквакультуре» и т.д. Дисциплина



«Промысловое рыболовство» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «оценка состояния промысловых популяций гидробионтов и биоцензов их обитания» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

Методологию и этапность поисковых работ (промразведки); Промысловые группировки рыб, способы их облова, типы орудий лова, технику их эксплуатации, основные типы промысловых и исследовательских судов, их производственные и мореходные характеристики; Условия, благоприятные для образования промысловых скоплений, способы их обнаружения и оценки, а также устройства поисковых приборов

*Уметь:*

Основами разработки рыбопоисковых мероприятий; Навыками чтения промысловых карт; Принципами разработки прогностического анализа промысловой обстановки; основами управления промысловой популяцией.

*Владеть:*

Выбирать приборы, методы и научное оборудование для поисков скоплений водных промысловых биообъектов; Составлять программу поисковых работ, прогнозировать промысловую обстановку – время образования и распада скоплений, изменение промыслового поведения объектов, влияющего на результативность лова, определять затраты времени на поиск; Выбирать рациональные орудия лова и механизмы с учетом особенностей поведения рыбы, размеров стай, глубины их обитания и прочих специальных параметров.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Объекты и районы рыболовства России – промысловые скопления рыб, размеры, форма, распределение скоплений.	34	Лек
2)	Перспективная и оперативная промысловая разведка. Взаимодействие поискового и промыслового флота.		Лек
3)	Биологические основы регулирования рыболовства.		Лек
4)	Методы количественной оценки разреженных пелагических скоплений.		Лек
5)	Методы количественной оценки донных скоплений.		Лек
6)	Определение промыслового поведения рыбы. Прогнозирование условий лова.		Лек
7)	Способы регистрации скоплений и дешифрирование эхограмм.		Лек
8)	Техника промысла минтая, сельди, сайры, тунцов, крабов и др. Типовые эхограммы.		Лек
9)	Способы управления поведением рыб в процессе лова с помощью света, тока, звука и др.		Лек
10)	Классификация орудий рыболовства. Свойства рыболовных материалов.		Лек

11)	Промысловые суда, орудия и техника тралового и кошелькового лова		Лек
12)	Промысловые суда, орудия и техника сетного и неводного лова.		Лек
13)	Промысловые суда, орудия и техника крючкового лова.		Лек
14)	Экологические аспекты рыболовства.		Лек
15)	Динамика эксплуатируемых популяций рыб.		Лек
16)	Промысловые модели.		Лек
17)	Организация и экономика промысла.		Лек
	Практические занятия	52	Прк (сем, лаб)
	СРС	130	Сам. раб. ст.

## **Б1.В.ДВ.02.02 - «Основы прогнозирования и оценки допустимых уловов»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Формирование знаний о методах анализа динамики эксплуатируемых популяций гидробионтов и разработка мер по их сохранению и рациональному использованию

Задачи изучения дисциплины:

Изучение закономерностей стабилизации популяций в естественных условиях и под воздействием промысла; освоение методов оценки основных популяционных параметров; изучение биологических основ рыболовства; получение навыков построения различных типов промысловых моделей; освоение методов анализа динамики эксплуатируемых популяций.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы прогнозирования и оценки допустимых уловов» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Основы прогнозирования и оценки допустимых уловов» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «Теоретические и экспериментальные исследования в аквакультуре» и т.д. Дисциплина «Основы прогнозирования и оценки допустимых уловов» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «Оценка состояния промысловых популяций гидробионтов и биоценозов их обитания» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

закономерности динамики популяций промысловых гидробионтов, суть и специфичные отличия между допустимым уловом и возможным выловом, показатели и методы анализа промысловых популяций гидробионтов.

*Уметь:*

определять биологические параметры популяций гидробионтов, прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию; участвовать в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов, рыбохозяйственной экспертизе

*Владеть:*

методами: оценки биологических параметров рыб, промыслово-биологических параметров эксплуатируемых запасов, научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, компьютерными технологиями в рыбном хозяйстве.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб.	34	Лек
2)	Методические подходы к анализу воздействия промысла на эксплуатируемые популяции гидробионтов.		Лек
3)	Влияние интенсивности промысла на основные параметры системы «Запас-промысел».		Лек
4)	Зависимость формы эвметрической кривой и изоплетной диаграммы от собственных параметров популяции. Правило достижения максимального улова.		Лек
5)	Концепция перелова.		Лек
6)	Современное понимание перелова. Классификация переловов.		Лек
7)	Экономический перелов: перелов по улову на единицу промыслового усилия, перелов по качеству продукции, какометрический перелов.		Лек
8)	Биологический перелов: перелов по пополнению, перелов по росту, экосистемный перелов.		Лек
9)	Предотвращение переловов.		Лек
10)	Понятие максимального уравновешенного улова. Методы оценки.		Лек
11)	Максимальный экономический улов. Преимущества и недостатки; критерий F0.1.		Лек
12)	Формальная схема оценки оптимального улова. Этапы оценки.		Лек
13)	Эволюция походов к регулированию: традиционный, модифицированный предосторожный.		Лек
14)	Понятие предосторожного подхода. Ориентиры управления.		Лек
15)	Граничные целевые и предосторожные ориентиры управления.		Лек
16)	Понятие экосистемного подхода к рыболовству: цели,		Лек

	методология, принципы, институциональное обеспечение.		
17)	Формирование представления о теоретических основах регулирования рыболовства: подходы К.Бэра, Ф.И.Баранова, П.В.Тюрина, Г.В.Никольского. Современные меры регулирования рыболовства.		Лек
	Практические занятия	52	Прк (сем, лаб)
	СРС	130	Сам. раб. ст.

### **Б1.В.ДВ.03.01 - «Ихтиотоксикология»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

изучение влияния загрязнений и токсикантов, а также экстремальных значений иных отравляющих веществ водной среды на физико-биохимические реакции и иммунный ответ рыб.

Задачи изучения дисциплины:

знание предмета, задач и методов ихтиотоксикологии, ее роль в современном рыбоводстве (пресноводном и морском).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Ихтиотоксикология» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Ихтиотоксикология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «экологическая рыбохозяйственная экспертиза, эколого-рыбохозяйственные исследования водоемов» и т.д. Дисциплина «Ихтиотоксикология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «Основы управления качеством выращиваемых гидробионтов» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

Основные методы ихтиотоксикологических исследований; Действие наиболее распространенных токсикантов на водные организмы; Основные методы токсических исследований; Основные признаки и методы анализа токсикологических процессов в водной среде; Биохимические способы индикации токсических воздействий на рыб; Механизмы приспособления к изменяющимся условиям среды, необходимые для бесперебойного функционирования биологических систем различного уровня.

*Уметь:*

Навыками токсикологической оценки; Эколого-токсикологическими методологическими подходами к установлению степени воздействия и опасности токсикантов различной природы на рыб и кормовую базу.

*Владеть:*

Различать симптомы отравления рыб и своевременно их выявлять; Определять иммунологический статус организма в ответ на внешние токсикогенные раздражители.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Введение в общую токсикологию. Цели и задачи токсикологии.	34	Лек
2)	Основы ихтиотоксикологии. Современная классификация токсинов.		Лек
3)	Действие токсических веществ на организм и их симптомы, адаптация.		Лек
4)	Физико-биологические процессы у рыб при токсическом воздействии. Биохимические аспекты ихтиотоксикологии.		Лек
5)	Влияние токсикантов на обмен веществ и биохимический состав рыб. Влияние токсикантов на рыб, трансформация токсикантов.		Лек
6)	Физиологические аспекты ихтиотоксикологии. Роль нервной системы в реакции рыб на токсические вещества органической природы.		Лек
7)	Отравления у рыб.		Лек
8)	Проявления поражающего действия яда: патологии и изменения.		Лек
9)	Куммуляционный эффект токсических отравлений у рыб..		Лек
10)	Механизм действия токсикантов на центральную нервную систему. Условно-рефлекторная деятельность.		Лек
11)	Зависимость токсического эффекта от концентрации яда и времени его действия на рыб.		Лек
12)	Токсикорезистентность организма рыб.		Лек
13)	Основные ихтиотоксиканты в водах внутренних водоемов России.		Лек
14)	Биотрансформация и перенос токсикантов в трансграничных средах.		Лек
15)	Ксенобиотики. Действие ксенобиотиков на живой организм.		Лек
16)	Иммунологические аспекты ихтиотоксикологии.		Лек
17)	Основы токсикометрии.		Лек
	Практические занятия	68	Прк (сем, лаб)
	СРС	114	Сам. раб. ст.

## **Б1.В.ДВ.03.02 - «Биологическая очистка воды»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний об основных методах по очистке сточных вод в искусственной и естественной среде, открытых, хакрытых и проточных водоемах, основах биологии основных представителей организмов обрастателей и способ борьбы с ними.

Задачи изучения дисциплины:

Формирование знаний по основам биологической очистки вод и основных применяемых и перспективных методах и биотехнологиях. Технологии и оснащение биоочистки вод от органических загрязнителей и продуктов их распада в различных условиях окружающей среды: естественные водоёмы и сельскохозяйственные пруды, искусственные технологические садки, рыбоводные системы на основе УЗВ.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Биологическая очистка воды» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Биологическая очистка воды» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «гидрология пресноводных водоемов» и т.д. Дисциплина «Биологическая очистка воды» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы управления качеством выращиваемых гидробионтов, управление технологическими процессами в товарной аквакультуре» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

Основы биоочистки вод и основные методы очистки; Принципы работы биоплато, габионных сооружений, биофильтров, аэротенков, систем дезинфицирования вод; Биологию микроорганизмов-очистителей; Технологическое оснащение устройств биоочистки и обеззараживания вод; Основные устройства и технологические схемы биоочистки; Особенности очистки вод активным илом; Особенности биоводоочистки пресных и соленых вод.

*Уметь:*

Основными технологическими решениями по безопасной биологической водоочистке на открытых и искусственных рыбохозяйственных, а также рекреационных водоёмах и в системах оборотного водоснабжения и замкнутого водообеспечения.

*Владеть:*

Обоснованно выбирать эффективный и безопасный метод биологической водоочистки, для применения в данных условиях; Применять методы биоочистки

вод; Рассчитывать параметры биоплато, биофильтров с учетом возможной нагрузки, и оптимизировать их работу.

#### Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Биологические основы водоочистки. Состав и свойства загрязненных вод.	34	Лек
2)	Водоемы, их охрана от загрязнения сточными водами.		Лек
3)	Методы очистки сточных вод и обработки осадка.		Лек
4)	Механическая очистка сточных вод.		Лек
5)	Биологические основы очистки сточных вод.		Лек
6)	Микрофауна в биоценозе активного ила для очистки сточных вод.		Лек
7)	Биологическая очистка сточных вод в естественных условиях.		Лек
8)	Почвенные методы очистки сточных вод и их биология.		Лек
9)	Биологическая очистка сточных вод в искусственных условиях.		Лек
10)	Сооружения и аппараты биологической очистки.		Лек
11)	Предварительная аэрация и биокоагуляция сточных вод.		Лек
12)	Вторичные отстойники и илоуплотнители.		Лек
13)	Обработка, обезвреживание и использование осадка.		Лек
14)	Основные методы промышленной очистки сточных вод.		Лек
15)	Методы и сооружения для глубокой очистки биологически очищенных сточных вод.		Лек
16)	Общие схемы станций для очистки сточных вод.		Лек
17)	Контроль и управление очисткой сточных вод.		Лек
18)			Лек
	Практические занятия	68	Прк (сем, лаб)
	СРС	114	Сам. раб. ст.

### **Б1.В.ДВ.04.01 - «Основы рыбоводно-биологического обоснования»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Формирование знаний и умений по биологическим основам выращивания ценных промысловых видов рыб в естественной среде, акклиматизации гидробионтов, рыбохозяйственной мелиорации и основам рыбохозяйственного проектирования выростных хозяйств

Задачи изучения дисциплины:

Изучение этапов, сути и назначения рыбоводно-биологического обоснования, в целях организации и интенсификации рыбоводных процессов на открытых водоемах, их акклиматизации и рыбохозяйственной мелиорации.

## Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы рыбоводно-биологического обоснования» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Основы рыбоводно-биологического обоснования» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «экология водоёмов, оценка состояния промысловых популяций гидробионтов и биоценозов их обитания» и т.д. Дисциплина «Основы рыбоводно-биологического обоснования» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы биопродуктивности водных экосистем» и т.д.

## Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### *Знать:*

знать назначение, состав и этапы разработки рыбоводно-биологического обоснования, применяемую методологию, особенности разрабатываемых ихтиофауны и водоемов, с учетом специфики и продукционных возможностей окружающей и водной среды

### *Уметь:*

участвовать в разработке рыбоводно-биологического обоснования и проводить основные исследования на открытых водоемах, обрабатывать и анализировать полученные данные натурных исследований на водоем

### *Владеть:*

ихтиологическими знаниями и исследовательскими методиками в области экологии водоемов, знаниями о естественной кормовой базе и продукционных показателях водоема, распределении и питании различных видов рыб в водоеме, морфометрических и гидрологических характеристиках водоема и их роли в интенсификации рыбоводных процессов на открытых водоемах

## Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Научно-экспертный подход к исследованиям в РБО.	34	Лек
2)	Структура и состав РБО (рыбоводно-биологического обоснования)		Лек
3)	Морфометрическая и экологическая характеристики водоема: основные параметры и контрольные значения.		Лек
4)	Санитарно-биологическая и рыбоводно-гидротехническая характеристики водоема: основные параметры и контрольные значения.		Лек
5)	Практические возможности использования водоема в рыбоводных целях, с учетом рациональности и экологичности.		Лек
6)	Установление соответствия разрабатываемого водоема рыбоводным биотехнологиям, с учетом эффективности		Лек



	и экологичности.		
7)	Разработка мероприятия, необходимых для подготовки и использованию водоема в рыбоводных целях.		Лек
8)	Разработка рекомендаций, необходимых для использования водоема в рыбоводно-рекреационных целях.		Лек
9)	Структурный состав типового РБО: Гидрохимическая и микробиологическая характеристика акватории водоема и источников его водоснабжения:		Лек
10)	Структурный состав типового РБО: Оценка биологической продуктивности водоема и кормовой базы:		Лек
11)	Структурный состав типового РБО: Характеристика ихтиофауны:		Лек
12)	Структурный состав типового РБО: Оценка экологической ситуации водоема и водосбора:		Лек
13)	Структурный состав типового РБО: Оценка пригодности водоема для рыбохозяйственного использования:		Лек
14)	Структурный состав типового РБО: Биотехнологические аспекты рыборазведения:		Лек
15)	Структурный состав типового РБО: Оценка комплекса мероприятий по водоему в свете стоящих задач.		Лек
16)	Структурный состав типового РБО: Заключение и рекомендации		Лек
17)	Структура технико-экономического обоснования (ТЭО) рыбохозяйственной деятельности, с учетом РБО – общие положения		Лек
	Практические занятия	68	Прк (сем, лаб)
	СРС	123	Сам. раб. ст.

### **Б1.В.ДВ.04.02 - «Основы создания нерестно-выростных хозяйств»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Освоение методологии проектирования нерестово-выростных хозяйств, изучение биотехнологии искусственного воспроизводства промысловых видов рыб в нерестово-выростных хозяйствах, обеспечивающих процесс воспроизводства рыбных запасов и их сохранение.

Задачи изучения дисциплины:

Изучение биотехнологии искусственного воспроизводства ценных пород полупроходных рыб в нерестово-выростных хозяйствах; Изучение основ проектирования нерестово-выростных хозяйств; Умение на практике применять биотехнику искусственного воспроизводства основных видов рыб в нерестово-выростных хозяйствах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы создания нерестно-выростных хозяйств» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Основы создания нерестно-выростных хозяйств» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «Основы управления качеством выращиваемых гидробионтов» и т.д. Дисциплина «Основы создания нерестно-выростных хозяйств» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «Основы биопродуктивности водных экосистем» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

биологические особенности объектов разведения в нерестово-выростных хозяйствах; биотехнологию искусственного разведения основных видов полупроходных рыб в нерестово-выростных хозяйствах в монокультур; биотехнологию искусственного разведения основных видов полупроходных рыб в нерестово-выростных хозяйствах в поликультуре; основы проектирования нерестово-выростных хозяйств.

*Уметь:*

уметь применять на практике биотехнику искусственного воспроизводства основных видов полупроходных рыб в нерестово-выростных хозяйствах; содействовать подготовке технологического процесса и реализации его на практике; участвовать в научных исследованиях, биологических обоснованиях и проектов.

*Владеть:*

методами управления действующими технологическими процессами при искусственном воспроизводстве ценных полупроходных промысловых рыб в нерестово-выростных хозяйствах; методами разработки технологических и технических заданий на новое строительство, реконструкцию нерестово-выростных хозяйств, биологического обоснования технологической схемы искусственного воспроизводства ценных полупроходных промысловых видов рыб; методами проектирования нерестово-выростных хозяйств, обеспечивающими их реконструкцию и прогрессивное развитие.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
1.)	Особенности биологии полупроходных промысловых рыб.	34	Лек
2)	Половая зрелость и созревание леща и сазана, тарани.		Лек
3)	Половая зрелость и созревание судака.		Лек
4)	Развитие леща и сазана в онтогенезе. Периоды и этапы развития. Эмбриональный и личиночный период развития.		Лек
5)	Развитие судака в онтогенезе. Периоды и этапы развития. Эмбриональный и личиночный период развития.		Лек

6)	Биотехника получения зрелых производителей леща и сазана, тарани. Взятие зрелых половых продуктов, осеменение икры, инкубация икры.		Лек
7)	Биотехника получения зрелых производителей судака. Взятие зрелых половых продуктов, осеменение икры, инкубация икры.		Лек
8)	Проектирование нерестово-выростных хозяйств прудового типа.		Лек
9)	Проектирование нерестово-выростных хозяйств лиманного типа.		Лек
10)	Применение удобрений для повышения продуктивности НВХ		Лек
11)	Биотехника выращивания молоди сазана в НВХ в монокультуре.		Лек
12)	Биотехника выращивания молоди леща в НВХ в монокультуре.		Лек
13)	Биотехника выращивания молоди судака в НВХ в монокультуре.		Лек
14)	Биотехника выращивания молоди леща, сазана и судака в НВХ в поликультуре.		Лек
15)	Биотехника выращивания рыбы в НВХ лиманного типа.		Лек
16)	Критерии оценки эффективности работы НВХ		Лек
17)	Рыбохозяйственная мелиорация в НВХ.		Лек
	занятия	68	Прк (сем, лаб)
	СРС	123	Сам. раб. ст.

### **Б1.В.ДВ.05.01 - «Этология рыб»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о типах и видах поведенческих реакций рыб, методах и механизмах возникновения тех или иных реакций, формах поведения рыб; об условных и безусловных рефлексах, приобретенных поведенческих формах, гормональном влиянии на поведение рыб.

Задачи изучения дисциплины:

основы поведенческих реакций рыб. Знания по практическому использованию особенностей поведения рыб, о причинном распределении рыб в рыбоводных водоемах. Освоение принципов применения соответствующих этологических реакций при размножении, нагуле, кормлении и сортировке рыб.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Этология рыб» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Этология рыб» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «Оценка

состояния промысловых популяций гидробионтов и биоценозов их обитания» и т.д. Дисциплина «Этология рыб» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «Основы биопродуктивности водных экосистем» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

Типы и виды поведенческих реакций и их классификация; Методы и механизмы возникновения тех или иных реакций; Формы поведения рыб, в т.ч. групповые и стайные; Таксисы, влечения и предпочтения тех или иных рыб; Миграции рыб; Условные рефлексы и иные, приобретенные формы поведения рыб; Гормональные влияния на поведения рыб.

*Уметь:*

Использовать методы и способы управления поведением рыб в практических рыбоводных и рыболовных целях.

*Владеть:*

Использовать теоретическую базу для практической работы в области ихтиологии; Учитывать и использовать на практике особенности поведения рыб; Применять знания о распределении рыб в рыбоводных водоемах; Применять соответствующие методы кормления и сортировок рыб; Проводить соответствующие этологические исследования.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Этология рыб, как научное рыбохозяйственное направление.	34	Лек
2)	Представления о фиксированных комплексах действий (ФКД) как единицах инстинктивного поведения.		Лек
3)	Схема поведенческого акта (по У. Крейгу).		Лек
4)	Изменения форм поведения у рыб на разных стадиях индивидуального развития.		Лек
5)	Плавание и миграции рыб.		Лек
6)	Территориальное и пассивно-оборонительное поведение рыб.		Лек
7)	Предпочтения и избегания у рыб.		Лек
8)	Поведение, связанное с питанием и дыханием.		Лек
9)	Репродуктивное поведение.		Лек
10)	Стайное и социальное поведение.		Лек
11)	Внутри- и межвидовые поведения рыб.		Лек
12)	Врожденные и приобретенные инстинкты у рыб.		Лек
13)	Этология рыб и спортивное рыболовство.		Лек
14)	Эволюция поведения у рыб, на основе “открытой” и “закрытой” генетических программ (К. Лоренц и Э. Майр)		Лек
15)	Методика изучения поведения рыб – подводные		Лек

	наблюдения и эксперимент.		
16)	Пищевые поведения рыб в естественных условиях и при индустриальном интенсивном разведении.		Лек
17)	Применение методов принудительного воздействия на поведенческие реакции рыб в хозяйственных (локальных) целях.		Лек
	Практические занятия	68	Прк (сем, лаб)
	СРС	123	Сам. раб. ст.

## **Б1.В.ДВ.05.02 - «Методология научно-исследовательской деятельности»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Формирование методологической и научной культуры, понятий о системности знаний, умений и навыков в области организации и проведения научно-исследовательской деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

Привитие знаний основ методологии, методов и понятий научного исследования; формирование практических умений и навыков применения научных методов в профессиональной деятельности, а также основ разработки программы проведения научного исследования и его организации, позволяющих получить достоверные результаты.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Методология научно-исследовательской деятельности» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Методология научно-исследовательской деятельности» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «экология водоемов, проектирование, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» и т.д. Дисциплина «Методология научно-исследовательской деятельности» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «написание ВКР, профессиональная сфера» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; категории и основные понятия методологии научной деятельности; формы и методы

научного познания; основные проблемы современной практики научных исследований в своей профессиональной области.

*Уметь:*

Понимать и анализировать тенденции современной науки в сфере профессиональной деятельности; выделять перспективные направления научных исследований; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования; обосновать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы исследования.

*Владеть:*

методами научного исследования в выбранной профессиональной сфере; основами нормативно-правовой и представительной методической базой научно-исследовательской деятельности; методами оценки достоверности и эффективности результатов научных исследований.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Понятие о методе и методологии науки.	34	Лек
2)	Методология как составная часть культуры и научного познания мира		Лек
3)	Классификация и характеристика методов научного познания.		Лек
4)	Общие методологические принципы научного исследования.		Лек
5)	Алгоритм создания понятийного аппарата исследования.		Лек
6)	Лабораторная и полевая научно-исследовательская деятельность.		Лек
7)	Особенности выбора тематики, противоречия, проблема, объект и предмет исследования.		Лек
8)	План научного исследования.		Лек
9)	Замысел, структура и логика проведения научного исследования.		Лек
10)	Уровни и структура методологии научного исследования.		Лек
11)	Программа научного исследования, общие требования, выбор темы и проблемы.		Лек
12)	Критерии оценки результатов научного исследования.		Лек
13)	Культура и мастерство исследователя.		Лек
14)	Основные профессионально-значимые личностные качества исследователя.		Лек
15)	Оформление и представление результатов НИД.		Лек
16)	Структура и логика научного диссертационного исследования. Научный аппарат диссертации.		Лек
17)	Академический стиль и особенности языка диссертации.		Лек
	Практические занятия	68	Прк (сем, лаб)
	СРС	123	Сам. раб. ст.

## ФТД.В.01 - «Радиационная экология»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о радиоактивности, действии и нормах радиации как экологического фактора на биосферу, организм и его жизненно важные системы; основы радиационной безопасности жизнедеятельности населения и в профессиональной сфере

Задачи изучения дисциплины:

Охарактеризовать виды излучений и основные источники радиации; особенности влияния радиации на живые биологические организмы; основы радиационной биобезопасности жизнедеятельности и нормирования; основы дозиметрии и основных методов защиты организма от воздействий радиоактивных излучений; сформировать базовые умения и навыки

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Радиационная экология» входит в Факультативы основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Радиационная экология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы рыбохозяйственного мониторинга» и т.д. Дисциплина «Радиационная экология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «ихтиотоксикология» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

Понятийный аппарат дисциплины, основы явления радиоактивности, виды излучений и их действие на биологические объекты на организменном и клеточном уровне, действии и нормах радиации как экологического фактора на биосферу, и жизненно важные системы организма; основы радиационной безопасности в жизнедеятельности населения и профессиональной сфере; средства дозиметрического контроля и защиты организма в различных жизненных ситуациях

*Уметь:*

Выделять возможные источники и степень опасности для организма от различных видов излучений; подбирать и применять необходимое оборудование дозиметрического полевого и индивидуального контроля; правильно организовывать и применять средства возможной защиты от радиации на бытовом уровне, и в случаях ЧС

*Владеть:*

Способностью индивидуальной защиты от радиоактивности и профилактики организма при его радиационном поражении; знаниями по основам радиационного контроля в жизнедеятельности

## Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Физико-химическая и биологическая сущность процессов излучения. Единицы оценки воздействия.	8	Лек
2)	Воздействие ионизирующих излучений на живое вещество и его дозиметрия.		Лек
3)	Индивидуальная и коллективная дозы, их учет.		Лек
4)	Средства защиты от радиации и радиационных загрязнений.		Лек
	Лабораторные занятия	8	Прк (сем, лаб)
	СРС	20	Сам. раб. ст.

## **ФТД.В.02 - «Методы исследований и обработка информации в природе»**

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о возможных аспектах разработки и применения компьютерных методов моделирования биосистем и основах анализа состояния экосистем с помощью ПК.

Задачи изучения дисциплины:

применять компьютерное оборудование и стандартное программное обеспечение для решения специализированных задач в области биологии и экологии. Разрабатывать алгоритмы и имитационные модели экобиосистем и их компонент. Производить элементарное моделирование процессов, анализировать результаты.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Методы исследований и обработка информации в природе» входит в Факультативы основной образовательной программы 35.03.08 по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». Изучение дисциплины «Методы исследований и обработка информации в природе» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы рыбохозяйственного мониторинга, водные растения» и т.д. Дисциплина «Методы исследований и обработка информации в природе» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы рыбоводно-биологического обоснования» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*



Теорию систем, виды и классы экосистем. Принципы построения информационных систем для хранения и обработки экологической информации; Принципы построения алгоритмических моделей экосистем.

*Уметь:*

применять компьютерное оборудование и программное обеспечение для решения поставленных задач; Выбирать целесообразные пути решения задач, оценивать результаты; Строить функциональные алгоритмические модели экосистем; проектировать и создавать базы данных для обработки эко- и природопользовательской информации.

*Владеть:*

методологией сбора, обобщения и анализа данных о биоэкосистемах; Методами анализа природно-техногенных систем.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Пространственный анализ территорий и системы принятия решений в управлении природопользованием.	12	Лек
2)	Традиционные и инновационные методы количественного и качественного анализа в области экологии и природопользования.		Лек
3)	Сбор, подготовка и обработка данных для разных видов анализа.		Лек
4)	Полевые физико-географические методы исследования (ландшафтное профилирование, геоботанические описания, картирование модельных участков и пр.).		Лек
5)	Полевые и аналитические методы определения физических и химических загрязнений среды.		Лек
6)	Проблемно-ориентированные базы данных для информационной поддержки принятия решений в управлении природопользованием и качеством окружающей среды.		Лек
	Практические занятия	12	Прк (сем, лаб)
	СРС	12	Сам. раб. ст.

## **ФТД.В.03 – «Повышение уровня правосознания граждан и популяризации антикоррупционных стандартов поведения»**

### **1. Цели и задачи дисциплины (модуля)**

**Цель** – формирование у студентов путем повышения их правовой культуры и правосознания антикоррупционных стандартов поведения, в том числе развитие мотивации к антикоррупционному поведению, получение и углубление знаний о коррупционных правонарушениях, о применении мер по предупреждению коррупции и борьбы с ней, приобретение необходимых умений и навыков в сфере противодействия коррупции, а также создание

возможности дальнейшего углубленного изучения вопросов противодействия коррупции в сфере будущей профессиональной деятельности студента.

#### **Задачи:**

– ознакомление студентов с основными характеристиками современной российской антикоррупционной политики, изучение основ предупреждения коррупции и борьбы с ней;

– формирование у студентов гражданской позиции активного противодействия коррупции, а также навыков правового антикоррупционного мышления, основанных на знаниях целей, приоритетов и функций современной антикоррупционной политики Российской Федерации;

– изучение со студентами комплекса осуществляемых Российской Федерацией законодательных мер, направленных на изменение условий, в которых возникает коррупция, и ограничение действий факторов, способствующих появлению и распространению различных форм коррупции, в числе в сфере государственного и муниципального управления;

– закрепление методик поиска необходимой правовой информации для формирования источника базы по борьбе с коррупцией, в том числе в сфере будущей профессиональной деятельности;

– закрепление начальных практических навыков работы с нормативными правовыми актами и формирование стремления к самостоятельному изучению источников антикоррупционного законодательства и механизма их действия.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к факультативу вариативной части учебного плана.

Дисциплина в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** цели, принципы, задачи и содержание государственной политики РФ в сфере развития правовой грамотности и правосознания граждан. Причины и условия коррупции. Направления деятельности государственных органов по повышению эффективности противодействия коррупции.

**Уметь:** реализовывать организационные основы противодействия коррупции на основе использования нормативных и правовых документов.

**Владеть:** навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов противодействия коррупции в своей профессиональной деятельности.

#### **4. Разделы и темы дисциплины (модуля) и виды занятий**

Тема 1. Факторы, влияющие на состояние правовой грамотности и правосознания граждан.

Тема 2. Международное сотрудничество РФ в области противодействия коррупции.

Тема 3. Сотрудничество бизнес-сообщества и органов власти в противодействии коррупции.

Тема 4. Принципы противодействия коррупции.

Тема 5. Национальный план противодействия коррупции.

Тема 6. Механизм противодействия коррупции.

Тема 7. Институты гражданского общества в противодействия коррупции.

Тема 8. Антикоррупционные стандарты, как меры по предупреждению коррупции.

Тема 9. Организационные основы противодействия коррупции.

Тема 10. Направления деятельности государственных органов по повышению эффективности противодействия коррупции.

Тема 11. Рекомендации по противодействию коррупции в федеральных органах исполнительной власти.

Тема 12. Запрет отдельным категориям лиц открывать и иметь счета, хранить наличные денежные средства и ценности в иностранных банках.

Тема 13. Обеспечение соблюдения федеральными государственными служащими ограничений и запретов, требований к предотвращению или урегулированию конфликта интересов.

Тема 14. Компетенция правоохранительных и иных федеральных государственных органов в сфере противодействия коррупции.

Тема 15. Концепция взаимодействия органов государственной власти, органов местного самоуправления и институтов гражданского общества в сфере противодействия коррупции.

Тема 16. Уровень коррупционных рисков и измерение коррупции.

Тема 17. Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов в механизме противодействия коррупции.

Тема 18. Организационно-правовые основы проведения антикоррупционной экспертизы.

Тема 19. Коррупциогенные факторы и их виды.

Тема 20. Выявление коррупциогенных факторов и их ликвидация.

Тема 21. Рекомендации по противодействию коррупции в федеральных органах исполнительной власти.

Тема 22. Особенности антикоррупционной экспертизы отдельных видов нормативных правовых актов.