

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

05.03.06 «Экология и природопользование»

направленность (профиль) программы
«Природопользование»

Уровень образования
Бакалавриат

Квалификация (степень)
«Бакалавр»

форма обучения
очная, очно-заочная

Программа подготовки: *прикладной бакалавриат*

Виды профессиональной деятельности:

- *контрольно-ревизионная*
- *проектная*

Москва 2020

Б1.Б.01 – 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 общецивилизационной 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.01) 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

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	СОДЕРЖАНИЕ
1.	Раздел 1. От Древней Руси к формированию единого российского государства (VI - XVI вв.)	
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.
5.	Раздел 2. Россия в эпоху Нового времени.	
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.	Раздел 3. Отечество в период Советской власти.	
10.	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.
11.	Тема 3.2. СССР накануне и в	СССР накануне и в начальный период второй мировой войны. Характеристика этапов Великой

	начале второй мировой войны.	Отечественной войны. Итоги и уроки войны.
12.	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.
13.	Раздел 4. Россия на рубеже XX – XXI вв.	
14.	Тема 4.1. СССР в 1985 – 1991 гг. Перестройка.	Последние годы существования СССР (1985 – 1991 гг.) Беловежские соглашения. Распад СССР.
15.	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.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 05.03.06 «Экология и природопользование» 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
Раздел 1. Казачество в XIV – XIX вв.		
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-колониаторская (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.
Раздел 2. Казачество в XX – XXI вв.		
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 минимумами; 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 – 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 специалиста; 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, фамильно-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.) Максимумы вежливости Лича: максима такта, максима великодушия, максима одобрения, максима скромности, максима согласия, максима симпатии. Принцип кооперации, или максимумы 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 (филлипка) 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.06 – Правоведение

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Цель формирование у студентов основ правовых знаний, обеспечивающих усвоение существенных 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.05 «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, неперсонифицированность, институционность, объективность.

Основные теории происхождения права. Естественно-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 концепции 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 правовосстановительная 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 некодифицированные 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 и 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 1945г., 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 – 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.07) основной профессиональной программы основной 05.03.06 «Экология и природопользование». 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. Бекона. 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.08 – 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 представителей;

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.08) основной образовательной программы 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина обеспечивает связь между общеобразовательными и профессиональными дисциплинами: «История», «История казачества», «Педагогическая психология», «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 продемонстрировать 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.09 – Безопасность жизнедеятельности

1. Цели и задачи

дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются формирование 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 05.03.06 «Экология и природопользование» и является обязательной для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает.

Для успешного освоения курса 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 ее 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 фактов .

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.10. «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. Рассказывание 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.11 - «Основы системного анализа в экологии»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

обобщение полученных теоретических знаний на основе системного подхода к теоретическим вопросам общей экологии, биологии и системного анализа, к решению экологических проблем; получение теоретических знаний о теории систем и ее применении в решении экологических задач с применением вычислительной техники, методах обработки экологической информации, методах анализа и описания экосистем с применением программного инструментария, принципах моделирования экологических процессов

Задачи изучения дисциплины:

Накопление и системное осмысление теоретических знаний об окружающей среде, для последующего применения в своей работе. Научить, с помощью системного подхода, анализировать природную среду как сложную, дифференцированную систему, различные компоненты которой находятся в динамическом равновесии. Научиться производить описание реальной многокомпонентной экосистемы с помощью принципов, упрощений и абстракций для построения его модели

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы системного анализа в экологии» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Основы системного анализа в экологии» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «общая экология, общее ресурсоведение, ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» и т.д. Дисциплина «Основы системного анализа в экологии» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «методология анализа и синтеза геоэкологической информации» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

О системной организации мира, основах моделирования в экологии и биологии;
Экологические модели экосистем и популяций, глобальные и частные

имитационные модели, средства обработки и анализа данных с применением ПК и пакета MsOffice.

Уметь:

Системно, последовательно и обоснованно излагать, выстраивать и обрабатывать полученные данные эколого-биологической оценке ситуации в целях их системного анализа с учетом антропогенных воздействий; записывать полученные данные в табличные формы для последующего анализа; работать со стандартным инструментарием программных средств анализа электронных табличных процессоров.

Владеть:

Методами моделирования биоэкологических процессов; способами описания принципов, упрощений и абстракций, к которым необходимо сводить многообразие реального мира природы и происходящих в нем процессов; средствами анализа и описания биоэкологических систем с применением аппаратно-программного инструментария.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
1)	Основные понятия и место экоанализа в биологических науках.	16	Лек
2)	Системный подход в экологии.		Лек
3)	Методы исследования популяций и экосистем.		Лек
4)	Общая методология системного анализа.		Лек
5)	Инструментарий системного анализа.		Лек
6)	Анализ структурных компонентов экосистем и ее элементов.		Лек
7)	Обратные связи и коррекция результатов системного анализа.		Лек
8)	Процесс принятия решений при системных исследованиях.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	38	Сам. раб. ст.

Б1.Б.12 - «Математические методы в экологии и природопользовании»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

формирование основных понятий и подходов о методах математической обработки данных экологических исследований, представлений о моделях, проблемах, постановках исследовательских задач и методах их решения.

Задачи изучения дисциплины:

получение теоретических знаний в части применения математического аппарата для исследования биологических систем, решения задач природопользования в части накопления, сравнения и анализа данных.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Математические методы в экологии и природопользовании» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Математические методы в экологии и природопользовании» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы системного анализа в экологии, общая экология, экология человека, учение о биосфере, глобальные проблемы природопользования» и т.д. Дисциплина «Математические методы в экологии и природопользовании» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы биогеоэкологических исследований, устойчивое развитие, региональное и отраслевое природопользование, прикладная экология» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

статистический анализ данных, корреляционный анализ для выявления взаимосвязей между объектами природопользования; регрессионный анализ и методы интерполяции для прогнозирования развития тех или иных природных процессов; анализ временных рядов.

Уметь:

применять математические методы при анализе экологических процессов и явлений; владеть основными методами анализа многомерных данных для системного изучения природных систем математическим аппаратом в целях их рационального использования; осуществлять содержательную интерпретацию результатов анализа.

Владеть:

основными методами анализа многомерных биолого-экологических данных для системного изучения природных систем математическим аппаратом, в целях ресурсосберегающего и рационального использования человеком.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Проблема прогноза динамики и эволюции биологических систем.	16	Лек
2)	О применимости насыщенного математикой физического подхода к исследованию живых систем.		Лек
3)	Качественная теория дифференциальных уравнений.		Лек

4)	Разнообразие динамических режимов в простейших моделях.		Лек
5)	Построение и анализ экологических моделей. Корреляционный и регрессионный анализы		Лек
6)	Живой организм как система отображений. (M,R)-системы Розена.		Лек
7)	Интерполяционные процедуры.		Лек
8)	Математические методы при эколого-биологических оценках.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	38	Сам. раб. ст.

Б1.Б.13 - «Геохимия и геофизика биосферы»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний об основах геохимии и геофизики как науки, изучающей физические и химические процессы в Биосфере Земли; основных подходах в геохимических и геофизических исследованиях; их значимости и аспектах прикладного применения

Задачи изучения дисциплины:

Дать общие представления о геохимическом составе, назначении химических элементов Биосферы; геофизических свойствах и параметрах биосферы Земли; факторах, определяющих характер и особенности протекания в ней естественных и природно-антропогенных процессов, с учетом различных сред; о методологии изыскательских и исследовательских мероприятий; об основах геоэкологического прогнозирования; сформировать базовые умения

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Геохимия и геофизика биосферы» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Геохимия и геофизика биосферы» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «геология, общая экология, учение об атмосфере, учение о биосфере» и т.д. Дисциплина «Геохимия и геофизика биосферы» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы биогеоэкологических исследований, почвоведение, геоэкология, учение о гидросфере, проектирование» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Основы пространственно-временной организации Биосферы; взаимосвязи абиотических факторов и биотической компоненты экосистем; основные

геофизические процессы и характеристики Земли и её биосферной оболочки; роль экзогенных и эндогенных процессов в развитии земной коры во времени и пространстве; основные закономерности формирования и динамики климата; закономерности распределения химических элементов в биосфере, законы поведения, сочетания и миграции химических элементов; экопоследствия нарушения природных биогеохимических циклов; основы прикладных геофизических исследований и области применения полученных результатов

Уметь:

Использовать информацию о химическом составе и физических полях Биосферы, общих закономерностях распределения и поведения химических элементов и геофизических воздействий для характеристики возможных опасностей биотическим компонентам экосистемы в зависимости от их присутствия, отсутствия, концентраций (мощности), биологической активности, времени и периодичности действия

Владеть:

Навыками сбора, систематизации и основами анализа геофизической и геохимической информации; методологическими подходами к базовым исследованиям антропогенных геохимических и геофизических процессов в биосфере на локальном и региональном уровнях в своей профессиональной области

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Введение. Научно-методологический базис дисциплины.	16	Лек
2)	Геохимические и биогеохимические процессы и циклы		Лек
3)	Миграция химических элементов в биосфере		Лек
4)	Основные тенденции геохимических процессов биосферы		Лек
5)	логических моделей. Корреляционный и регрессионный		Лек
6)	Магнитное поле Земли		Лек
7)	Методы геохимических исследований		Лек
8)	Методы геофизических исследований		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	38	Сам. раб. ст.

Б1.Б.14 - «Биоразнообразие»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Изучение основных законов и концепций биоразнообразия, основных свойств живых систем, средообразующей функции живого. Знание основных принципов

и подходов в определении индексов биоразнообразия. Обосновывать природоохранные мероприятия разного уровня, с целью поддержания биологического разнообразия.

Задачи изучения дисциплины:

Овладение базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, пониманием значения биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, биологических объектов в окружающей среде.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Биоразнообразия» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Биоразнообразия» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы системного анализа в экологии, общая экология, учение о биосфере, глобальные проблемы природопользования» и т.д. Дисциплина «Биоразнообразия» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы биогеоэкологических исследований, геоэкология, устойчивое развитие, прикладная экология» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Концептуальные основы биоразнообразия; Базовые представления о теоретических основах экологии и охраны биоразнообразия окружающей среды; Особенности популяций и ценозов, образующих сложные многокомпонентные экобиосистемы и их многообразие; Основные законы и принципы биоразнообразия и свойств живых систем; Принципы, параметры и показатели оценки биоразнообразия; Взаимосвязи и взаимозависимости биоразнообразия и устойчивости окружающей природной среды.

Уметь:

Применять методы исследования биоразнообразия при решении профессиональных задач с помощью интегральных индексов; Выбрать и обосновать актуальный способ оценки биоразнообразия; Рассчитать индекс биоразнообразия одним из доступных методов; Обосновывать необходимые природосберегающие мероприятия для поддержания биологического разнообразия.

Владеть:

Методами поиска, сбора, обработки и анализа необходимой информации в глобальной компьютерной сети; Методами идентификации и описания биологического разнообразия; Методологией качественной оценки биоразнообразия, посредством применения или разработки индексов биоразнообразия территории, существующими количественными методами.

Прогнозно оценочными способами оценки биоразнообразия в конкретных условиях.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
1)	Теоретические аспекты биоразнообразия.	16	Лек
2)	Уровни биоразнообразия: биохимический, генетический, видовой и экосистемный.		Лек
3)	Методы изучения биоразнообразия.		Лек
4)	Региональное видовое биоразнообразие России.		Лек
5)	анализы		Лек
6)	Принципы функционирования искусственных экосистем.		Лек
7)	Мониторинг биоразнообразия.		Лек
8)	Индексы биоразнообразия как интегральный показатель устойчивости экосистемы.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	38	Сам. раб. ст.

Б1.Б.15 - «Основы биогеоэкологических исследований»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Формирование способности самостоятельно осуществлять исследовательскую деятельность в области биогеоэкологии, способности к критическому анализу и оценке полученных результатов, генерированию новых подходов при рассмотрении важнейших принципов организации и способов проведения биогеоэкологических натуральных исследований на основе научного подхода, с последующим применением их в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

Сформировать целостное представление о биогеоценозах и направлениях их изучения. Способность давать структурно-функциональную характеристику биогеоэкологических компонент и моно- систем, выбирать основные подходы к их изучению. Характеризовать методы организации полевых исследований биогеоэкоценозов различных рангов и компонент с учетом стандартных методологий и количественного учета. Оформлять и представлять полученную первичную информацию. Обладать способностью адекватной интерпретации полученных результатов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы биогеоэкологических исследований» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению

			лаб)
	СРС	40	Сам. раб. ст.

Б1.Б.16 - «География»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о географической оболочке Земли, ее структуре, компонентах, границах, динамики и характеристиках; функционировании и эколого биологических особенностях территориальных социально-экономических природных систем; типы заселения и освоения территорий как форм территориальной самоорганизации и экологии общества; положения Земли в солнечной системе, её оболочечном строении и основных физических полях; общей методологии и инструментарии географических исследований и основах пространственного анализа

Задачи изучения дисциплины:

изучить общие механизмы взаимодействия географических оболочек между собой и областей их пересечений на примере природных зон и ландшафтов России; типы территориальных природных структур на примере России; особенности формирования системы географических наук в современном виде; основные подходы к пространственному анализу в географии; сформировать базовые умения

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «География» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «География» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «география - в объеме средней школы» и т.д. Дисциплина «География» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «почвоведение, региональное и отраслевое природопользование» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Понятийный аппарат дисциплины; определение и основные характеристики географической оболочки, её границы и компоненты; закономерности взаимодействия компонентов географической оболочки, её структуру и динамику; основные закономерности функционирования и особенности изучения территориальных социально-экономических природных систем; типы освоения территории как формы территориальной самоорганизации общества; структуру Вселенной и положение Земли в Солнечной системе; оболочечное строение и физические поля Земли

Уметь:

Читать географическую карту; читать и понимать географические характеристики территориальных социально-экономических и природных систем; представлять географические характеристики во взаимосвязи с эколого-биологической составляющей

Владеть:

Основным инструментарием камеральных географических исследований; навыками снятия географических параметров с картографического материала; основами пространственного анализа полученных данных

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Устройство Вселенной.	16	Лек
2)	Современные представления о происхождении Солнечной системы и изменении «лика» Земли.		Лек
3)	Система географических наук. Два главных направления в географии – физическая и социально-экономическая.		Лек
4)	Компоненты географической оболочки: литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера.		Лек
5)	Основные течения Мирового океана.		Лек
6)	Структура и динамика географической оболочки. Иерархия геосистем		Лек
7)	Территориальные социально-экономические системы.		Лек
8)	Типы заселения и хозяйственного освоения территории.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	38	Сам. раб. ст.

Б1.Б.17 - «Геология»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний по основным разделам геологии; составе и строении земной коры; эволюции и закономерностям косных и биокосных природных геосистем; роли экзогенных и эндогенных процессов в развитии земной коры во времени и пространстве; основным этапам геологической истории и эволюции Земли; научно-прикладным направлениям развития геологии как науки; общей методологии геологических исследований

Задачи изучения дисциплины:

изучить основные этапы развития земной коры и ее составляющих в масштабе геологического времени; освоить начальные исследовательские приёмы

геологических систем и их геопараметров, описания и анализа образцов минералов и геологических процессов; показать прикладную область получения и использования геоданных; сформировать базовые умения

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Геология» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Геология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «география» и т.д. Дисциплина «Геология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «геохимия и геофизика биосферы, почвоведение, геоэкология» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Понятийный аппарат дисциплины; основные разделы геологии; состав и строение Земной коры; закономерности эволюции косных и биокосных геосистем природы; роль экзогенных и эндогенных процессов в развитии земной коры во времени и пространстве; основные этапы геологической истории и эволюции Земли; научно-прикладные направления развития геологии как науки; общую методологию геологических исследований

Уметь:

Осуществлять поиск, описание, систематизацию и общий анализ геологической информации; идентифицировать геологические образцы местных пород; применять стратиграфическую шкалу и читать геологическую карту

Владеть:

Терминологией общей и прикладной геологии; основными приёмами камеральных исследований геологических систем и процессов; навыками создания геологических описаний в профессиональной деятельности

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
1)	Строение и состав Земли.	18	Лек
2)	Основы геологии. Геологические процессы.		Лек
3)	Систематика минералов. Основные порообразующие и рудные минералы.		Лек
4)	Горные породы. Классификации магматических, осадочных и метаморфических горных пород.		Лек
5)	Основные процессы геодинамики. Палеогеодинамика.		Лек
6)	Формы залегания горных пород		Лек

7)	Тектоносфера. Метаморфизм и метасоматоз.		Лек
8)	Геохронология.		Лек
9)	Геологическая документация		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	36	Сам. раб. ст.

Б1.Б.18 - «Почвоведение»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о почвенном покрове Земли, его классификацией и свойствах, проблемами генезиса и развития почв. Ознакомление с методами экологически безопасных технологий рационального использования земель, основах биопродуктивности и рекультивации плодородия почв.

Задачи изучения дисциплины:

Формирование представления о почвах как о сложных системах, принципах ее образования и продукционных возможностях, основных свойствах, месте, которое она занимает в природе и миграции микроэлементов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Почвоведение» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Почвоведение» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «геохимия и геофизика биосферы», основы биогеоэкологических исследований, санитарная гидротехника» и т.д. Дисциплина «Почвоведение» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «организация экологического мониторинга и контроля окружающей природной среды, техногенные системы и экологический риск, ландшафтно-экологическое планирование в оптимизации природопользования» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Понятия о почве и почвенном покрове; Генезис и развитие почв. Факторы почвообразования; Классификацию основных типов почв; Морфологию почв; Основные физико-химические процессы, протекающие в почве; Основы защиты почв от эрозии; Основы экологии и агротоксикологии почв.

Уметь:

Отличать почвы друг от друга; Пользоваться диагностическими определительными методами; Оценивать последствия деятельности человека на почвах и агроландшафтах.

Владеть:

Особенностями использования разных типов почв; Владеть основными подходами к поддержанию и повышению биопродуктивности почв экологически-безопасными методами.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
1)	Понятие о почве, определение почвы. География почв.	16	Лек
2)	Факторы почвообразования и природная зональность почв. Плодородие почв.		Лек
3)	Морфология почв. Новообразования в почвах.		Лек
4)	Роль геологического круговорота веществ.		Лек
5)	Химический состав почв. Геохимические ряды миграции.		Лек
6)	Физико-механические свойства почв и их регулирование. Тепловые и буферные свойства почв.		Лек
7)	Охрана и рациональное использование почв.		Лек
8)	Генезис и специальные свойства почв. Рекультивация антропогенных почв и ландшафтов.		Лек
	Практические занятия	16	Прк (сем, лаб)
	СРС	40	Сам. раб. ст.

Б1.Б.19 - «Общая экология»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о структуре и основных разделах современной экологии как науки; концептуальных основах и методологических подходах по изучению взаимосвязей со средой различных групп живых организмов; источниках, проявлению и взаимосвязях антропогенных воздействий на компоненты биосферы; по формированию экологического мировоззрения в профессиональной деятельности

Задачи изучения дисциплины:

Привить понимание сути основных разделов экологии как комплексного научного направления; овладение методами общей и частной экологии; знание основ экологии популяций животных; изучение процессов взаимосвязей живых организмов и антропогенных воздействий с различными средами жизни;

познакомить с понятиями устойчивость, оптимум, резистентность в среде; научить составлять и применять шкалы градиентов экологических факторов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Общая экология» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Общая экология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «экология, природоведение - в объеме средней школы» и т.д. Дисциплина «Общая экология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы системного анализа в экологии, экология человека, глобальные проблемы природопользования» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Виды и типы взаимодействия человека и природы; Методы решения задач по улучшению жизни человека и общества в целом; Психофизиологические и биосоциальные особенности человека; Зависимости здоровья человека от экологии; Типичные стресс-факторы, характерные реакции на стресс и методы адаптации; Причины и типы основных стресс-патологий; Приспособительные возможности к жизни в различных средах; Факторы экологического риска; эндемические заболевания; Физические, химические и психологические факторы техногенной среды обитания человека; Физиологические основы адаптации и физиологические основы нормы и патологии основных систем организма человека. Формы поведения человека, методы принудительного стороннего воздействия на механизмы мозга и памяти, возможности и когнитивные технологии перепрограммирования личности; Методы анализа и коррекции внутреннего состояния.

Уметь:

Выявлять и анализировать причинно-следственные связи между человеческой деятельностью, законами природы и экологии; Измерять кровяное давление, слушать и определять характер сердцебиения; Выделять представительные стресс-факторы в среде своего присутствия; Адаптироваться к жизни в различных условиях внешней среды, при техногенных нарушениях экологии и жизнедеятельности в целом и корректировать свое состояние; Соблюдать основные правила в экологии своего организма.

Владеть:

Навыками выделения первичных и вторичных стресс-факторов организма в среде местонахождения; элементами применения физиологической адаптации своего организма к данному фактору воздействия; принципами экологии своего организма.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Структура и специфика современной экологии как науки.	16	Лек
2)	Общая характеристика экологических факторов экосистем.		Лек
3)	Характеристика воздействий экологических факторов.		Лек
4)	Энергетика и продуктивность экосистем		Лек
5)	Экология популяций. Экологическая ниша.		Лек
6)	Экосистемы и биогеоценозы.		Лек
7)	Устойчивость экосистем.		Лек
8)	Методология экологических исследований.		Лек
	Практические занятия	34	Прк (сем, лаб)
	СРС	76	Сам. раб. ст.

Б1.Б.20 - «Экология человека»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о человеке как о сложнейшей взаимосвязанной энерго- биосистеме, на основе его морфологии и физиологии, особенностях развития, экологии; знание характерных современности стресс-факторов и стресс-патологий, методологиях их предупреждения, профилактики, приспособительных реакциях и адаптивных функциях организма в целом.

Задачи изучения дисциплины:

Формирование понимания об экологии внутренней среды организма человека - это наука о сохранении физического и психического здоровья в условиях действия на организм совокупности внешних и внутренних негативных и позитивных факторов. Объяснение адаптивной организации современного человека, выражающееся через оптимальность уровня энергетических возможностей, как результата эволюционного процесса с использованием основных методов: моделирования, логического синтеза и прогноза.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Экология человека» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Экология человека» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «общая экология, социальная экология, методы исследований и обработка информации в природе» и т.д. Дисциплина «Экология человека» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «устойчивое развитие, основы

производственного экологического контроля, экологическая токсикология» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Виды и типы взаимодействия человека и природы; Методы решения задач по улучшению жизни человека и общества в целом; Психофизиологические и биосоциальные особенности человека; Зависимости здоровья человека от экологии; Типичные стресс-факторы, характерные реакции на стресс и методы адаптации; Причины и типы основных стресс-патологий; Приспособительные возможности к жизни в различных средах; Факторы экологического риска; эндемические заболевания; Физические, химические и психологические факторы техногенной среды обитания человека; Физиологические основы адаптации и физиологические основы нормы и патологии основных систем организма человека. Формы поведения человека, методы принудительного стороннего воздействия на механизмы мозга и памяти, возможности и когнитивные технологии перепрограммирования личности; Методы анализа и коррекции внутреннего состояния.

Уметь:

Выявлять и анализировать причинно-следственные связи между человеческой деятельностью, законами природы и экологии; Измерять кровяное давление, слушать и определять характер сердцебиения; Выделять представительные стресс-факторы в среде своего присутствия; Адаптироваться к жизни в различных условиях внешней среды, при техногенных нарушениях экологии и жизнедеятельности в целом и корректировать свое состояние; Соблюдать основные правила в экологии своего организма.

Владеть:

Навыками выделения первичных и вторичных стресс-факторов организма в среде местонахождения; элементами применения физиологической адаптации своего организма к данному фактору воздействия; принципами экологии своего организма.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Антропогенная обстановка в РФ. Естественно – природные факторы, формирующие здоровье.	18	Лек
2)	Экология и здоровье человека, физиологические основы адаптации.		Лек
3)	Функционирование и патологии основных систем организма.		Лек
4)	Основные биологически важные системы организма: Дыхательная система;		Лек

	Пищеварительная система; Выделительная система; Репродуктивная система; Кровеносная система и кровь; Нервная система; Гормональная система; Иммунная система.		
5)	Физические, химические и психологические факторы техногенной среды обитания человека.		Лек
6)	Приспособление организма в разных средах. Стрессорные и адаптивно-защитные функции организма.		Лек
7)	Стресс-факторы внутри- и межличностных конфликтов.		Лек
8)	Перенос стрессов из одной среды в другую.		Лек
9)	Биоэкологические основы личности при межсетевых коммуникациях.		Лек
	Практические занятия	36	Прк (сем, лаб)
	СРС	54	Сам. раб. ст.

Б1.Б.21 - «Геоэкология»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о геоэкологии - как междисциплинарной науке; об основных воздействиях на геосферу Земли и экологию её оболочек в условиях естественной, техногенной и искусственной среды обитания; основных целях, задачах и методологии геоэкологических исследований различным инструментарием в целях геоэкологического проектирования

Задачи изучения дисциплины:

Показать роль антропогенных факторов в формировании геоэкосистем глобального, регионального и локального уровней; дать представление об экологическом состоянии экосферы Земли, аквальных и территориальных геоэкосистем, основных критериях, способах и особенностях его экооценки; ознакомить с наиболее значимыми глобальными и региональными проблемными геоэкологическими ситуациями; принципов сохранения экологичности, эластичности и устойчивости основных типов геосистем

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Геоэкология» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Геоэкология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы системного анализа в экологии, общая экология, ландшафтоведение, основы рационального природопользования» и т.д. Дисциплина «Геоэкология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «устойчивое

развитие, теоретические основы экологического мониторинга, региональное и отраслевое природопользование» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Общие закономерности развития системы человек-общество-природа; Основы экологии человека как биосоциального существа;

Связи качества социальной и природной среды обитания человека с состоянием его здоровья, качеством рабочей силы, продолжительностью активной трудовой деятельности и т.д.; Механизмы управления качеством социальной и природной среды обитания человека; Назначения конкретных направлений социальной работы в формировании благоприятных для человека качеств социальной среды обитания.

Уметь:

Принимать нравственные обязанности по отношению к природе, обществу, другим людям и самому себе; Осуществлять социально-ориентированную деятельность профессионального характера, на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявление уважения к людям;

Использовать законодательство о нормировании и охране здоровья человека в своей деятельности.

Владеть:

ониманием социального аспекта в своей будущей профессиональной деятельности; Основными концепциями, положениями и методами социальной экологии; Способностью учитывать элементы экологии при решении социально-профессиональных задач; Способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы в увязке с профессиональной деятельностью.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Геоэкология как наука о взаимодействии сфер Земли с человеком.	16	Лек
2)	Развитие научных подходов в процессе создания геоэкологии как науки. Программа изучения геосфер Земли		Лек
3)	Земля как саморегулирующаяся динамичная система.		Лек
4)	Гидросфера, и ее роль в природных процессах, регулирование водопотребления.		Лек
5)	Литосфера, ее особенности, воздействие человека.		Лек
6)	Биосфера, ее значение для человека.		Лек
7)	Методы геоэкологического мониторинга.		Лек

	Методы исследования и анализа.		
8)	Геоэкологические проблемы развития промышленности и энергетики, как ее основы.		Лек
	Практические занятия	34	Прк (сем, лаб)
	СРС	22	Сам. раб. ст.

Б1.Б.22 - «Социальная экология»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о взаимосвязанных отношениях природы и общества: демоэтнической дифференциации населения и особенностях ее взаимодействия с окружающей средой; демографические проблемы; биологически обоснованные потребности и права человека; экологические кризисы и пути преодоления. Сформировать экологический взгляд на особенности взаимоотношений человека и окружающей среды; значимости возможных экологических последствий при нарушении равновесия в системе «Общество-Природа»; представление о значении социальной экологии в производственной и непроизводственной жизни человеческого общества.

Задачи изучения дисциплины:

Проследить генезис системы человек-общество-природа и показать особенности её функционирования на различных этапах развития; Выявить взаимосвязь биологических и социальных качеств человека с исторически конкретной социальной и природной средой обитания; Проследить связь качества социальной и природной среды обитания со здоровьем человека; Раскрыть политические и экономические механизмы социального управления качеством социальной и природной среды обитания человека; Показать духовно-нравственные аспекты экологической проблемы и необходимость формирования экологической культуры; Обосновать принципы экологической безопасности развития цивилизации;

Выявить проблемы экологии человека в социуме и научно-технической сфере.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Социальная экология» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Социальная экология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «курс общей экологии (раздел демэкология) - в объеме средней школы» и т.д. Дисциплина «Социальная экология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы системного анализа в экологии» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Общие закономерности развития системы человек-общество-природа; Основы экологии человека как биосоциального существа;

Связи качества социальной и природной среды обитания человека с состоянием его здоровья, качеством рабочей силы, продолжительностью активной трудовой деятельности и т.д.; Механизмы управления качеством социальной и природной среды обитания человека; Назначения конкретных направлений социальной работы в формировании благоприятных для человека качеств социальной среды обитания.

Уметь:

Принимать нравственные обязанности по отношению к природе, обществу, другим людям и самому себе; Осуществлять социально-ориентированную деятельность профессионального характера, на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявление уважения к людям;

Использовать законодательство о нормировании и охране здоровья человека в своей деятельности.

Владеть:

Пониманием социального аспекта в своей будущей профессиональной деятельности; Основными концепциями, положениями и методами социальной экологии; Способностью учитывать элементы экологии при решении социально-профессиональных задач; Способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы в увязке с профессиональной деятельностью.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Социально-экологические взаимодействия в обществе.	16	Лек
2)	Социальная среда и её составляющие.		Лек
3)	Современные основы экологической безопасности общества.		Лек
4)	Экосоциальная токсикология и экопатология		Лек
5)	Межличностные и сетевые коммуникации, как воздействующие на личность факторы.		Лек
6)	Переформатирование экосоциальных общественных установок.		Лек
7)	Критические социоэкологические системы и рискогенный трафик		Лек
8)	Экология транснациональных потоков в социосистемах		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	38	Сам. раб. ст.

Б1.Б.23 - «Учение об атмосфере»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о целостной организации газовой оболочке Земли (атмосфере), как едином природном комплексе, испытывающем на себе влияние, как космического окружения планеты, так и верхних слоев литосферы, умение применять имеющиеся зависимости для объяснения экологических явлений и проблем.

Задачи изучения дисциплины:

Сформировать систему знаний в области физики атмосферы. Развить умения и навыки анализа атмосферных процессов и явлений с использованием наработанных ранее знаний. Научить устанавливать связи между атмосферными явлениями и процессами, составлять прогнозные экологические последствия атмосферных процессов и явлений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Учение об Атмосфере» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Учение об Атмосфере» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «курс природоведения - в объеме средней школы, общая экология» и т.д. Дисциплина «Учение об Атмосфере» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «геохимия и геофизика биосферы» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

объем понятия «устойчивое развитие» и его эволюцию; объективные предпосылки становления концепции устойчивого развития; фундаментальные условия реализации концепции устойчивого развития; основные международные решения в области устойчивого развития, в том числе, основные международные конвенции, относящиеся к областям решения социальных и экологических проблем; социальные, экономические и экологические противоречия в развитии человечества и способы их преодоления согласно рекомендациям мирового сообщества; управленческие, экономические и правовые способы содействия устойчивому развитию; индексы устойчивого развития; международные стандарты качества; стратегию ЕЭК ООН образования в интересах устойчивого развития.

Уметь:

использовать международную нормативно-справочную информацию в своей работе; применять полученные знания при решении типовых профессиональных задач в сфере управления природопользованием; соотносить предполагаемые действия в области природопользования с рекомендациями международных конвенций и других договоров, ратифицированных РФ; планировать решение

профессиональных задач в области экологии и природопользования с учетом основных положений концепции устойчивого развития; в рамках своей компетенции на практике решать задачи, сформулированные соответствующими национальными и международными программами, в частности «Повестки дня на XXI век»; грамотно использовать индексы устойчивого развития для определения программы последующих действий; разъяснять содержание концепции устойчивого развития окружающим, способствуя реализации задач непрерывного образования.

Владеть:

основами анализа и обобщения теоретических предпосылок и полученных эмпирическим путем данных, входящих в состав и на основе индексов устойчивого развития; основами согласования социальных, экономических и экологических задач устойчивого развития социума, ОПС и техносферы, региона на доступном системном уровне.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Метеорология и климатология	18	Лек
2)	Воздух и атмосфера		Лек
3)	Тепловой режим атмосферы		Лек
4)	Вода в атмосфере		Лек
5)	Атмосферное электричество		Лек
6)	Барическое поле и ветер		Лек
7)	Атмосферная циркуляция		Лек
8)	Основные факторы формирования климата		Лек
9)	Методы исследования атмосферы		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	36	Сам. раб. ст.

Б1.Б.24 - «Учение о гидросфере»

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 «Учение о Гидросфере» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Учение о Гидросфере» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы системного анализа в экологии, общая экология, учение об атмосфере, ландшафтоведение, глобальные проблемы природопользования» и т.д. Дисциплина «Учение о Гидросфере» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «устойчивое развитие, региональное и отраслевое природопользование, санитарная гидротехника, водная токсикология, санитарная гидробиология, экологическая токсикология» 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.	16	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)	Гидрологические характеристики водоема		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	38	Сам. раб. ст.

Б1.Б.25 - «Учение о биосфере»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о Биосфере, как комплексе научных знаний на базе биогеохимической концепции В.И. Вернадского, нового отношения человека к окружающей среде и понимания положений «Учения о биосфере» - как научной основы стратегии развития человеческой цивилизации. Приобретение конкретных представлений о биосфере, как составной части географической оболочки Земли, формировании системы знаний о биосфере, как научном фундаменте современной экологии.

Задачи изучения дисциплины:

Формирование системы знаний о биосфере, об основных компонентах оболочки Земли; Рассмотрение устойчивого развития как возможность выживания человечества, международное сотрудничество по обеспечению устойчивого развития. Определение положения биосферы среди других сфер Земли. Изучение глобальных биосферных проблем. Раскрыть различные взгляды на этапы формирования биосферы. Дать понятие о биогеоценозе, как структурной основной единице биосферы, о балансе энергии и круговороте вещества в биосфере.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Учение о Биосфере» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Учение о Биосфере» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «курс природоведения - в объеме средней школы» и т.д. Дисциплина «Учение о Биосфере» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы рационального природопользования, методы исследований и обработка информации в природе» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Особенности структуры и функционирования биосферы Земли как единой глобальной экосистемы, основных закономерности ее эволюции, а также роль и место человеческой цивилизации в современной биосфере с целью выработки глобального экологического мышления, необходимого для принятия эффективных и адекватных решений в области охраны природы и окружающей среды на международном уровне.

Уметь:

Применять полученные знания в практических научных исследованиях и в процессе подготовки индивидуальных выпускных квалификационных работ, самостоятельно работать с печатными и электронными источниками учебной и справочной литературы по современным глобальным экологическим проблемам.

Владеть:

Основной информацией о биогеохимических циклах наиболее экологически важных химических элементов, а также навыками дискуссии и аргументами при обсуждении гипотез происхождения Жизни и Разума, а также перспектив развития человеческой цивилизации в земной биосфере и за ее пределами.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Общая характеристика биосферы.	16	Лек
2)	Живое вещество биосферы.		Лек
3)	Баланс энергии и круговорот вещества в биосфере.		Лек
4)	Общие географические закономерности в пределах биосферы.		Лек
5)	Распределение живых организмов в Биосфере.		Лек
6)	Возникновение и эволюция биосферы.		Лек
7)	Ноосфера – как сфера живого разума.		Лек
8)	Воздействие человека на Биосферу.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	36	Сам. раб. ст.

Б1.Б.26 - «Ландшафтоведение»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о составе, строении и свойствах ландшафта как основного и специфического объекта физической географии. Приобретение знаний и умений по описанию ландшафтного объекта, логике таксонометрических классификационных процедур, процедурам формализации, прогноза и конструирования на уровне практических рекомендаций,

описательными моделями ландшафта в виде природно-территориальных комплексов (ПТК).

Задачи изучения дисциплины:

Сформировать представление о составе, строении, границах, функционировании и свойствах ландшафта, природно-территориального комплекса (ПТК), основных принципах и подходах к районированию территорий.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Ландшафтоведение» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Ландшафтоведение» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «география» и т.д. Дисциплина «Ландшафтоведение» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «геохимия и геофизика биосферы» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Современное состояние ландшафтоведения, законы территориальной дифференциации. Теоретические основы ландшафтоведения, морфологию ландшафтной оболочки Земли, ландшафто-образовательные процессы, свойства и состав элементарных ландшафтов, морфологию и динамику ландшафтов. Систематизацию ландшафтов по различным факторам (иерархическому, геохимическому, антропогенному и др.). Особенности формирования природных и геохимических ландшафтов и ПТК.

Уметь:

Выделять морфологические части ландшафта на топооснове и на местности. Классифицировать и сравнивать ландшафты на планетарном, региональном и локальном уровнях. Применять основные методы оценки воздействия на почвообразующие процессы ПТК.

Владеть:

Экспериментально-аналитическими навыками по изучению оценки состояния основных компонентов ландшафта. Навыками интерпретации методической и базовой ландшафтной информации, с использованием современных информационно-коммуникационных технологий. Основами прикладного ландшафтоведения на основе ПТК

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Введение. Геосистемная концепция в ландшафтоведении и ПТК.	18	Лек

2)	Иерархия ландшафтов.		Лек
3)	Генетико-динамическая классификация ландшафтов.		Лек
4)	Морфологическая структура ландшафта		Лек
5)	Природные ритмы ландшафтов.		Лек
6)	Общие принципы биогеохимической классификации естественных ландшафтов		Лек
7)	Техногенез, его воздействие на ландшафты.		Лек
8)	Общие закономерности ландшафтной дифференциации.		Лек
9)	Функционирование ландшафтов и динамика геосистемных изменений.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	36	Сам. раб. ст.

Б1.Б.27 – «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 05.03.06. Экология и природопользование (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 05.03.06 Экология и природопользование (бакалавриат), профиль «Природопользование».

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-9 (в соответствии с ФГОС ВО по

направлению **05.03.06. Экология и природопользование** (бакалавриат) и учебным планом).

4. Содержание дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

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

Б1.Б.28 - «Работа и безопасность в глобальных информационных сетях»

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель – ознакомить обучающихся с основами защиты информации, организационными методами защиты информации, математическими методами, лежащими в основе защиты информации.

Задачи:

- ознакомления студентов с понятием информационных технологий и информационных систем и их ролью в автоматизации прикладных областей;
- рассмотреть основные подходы к защите информации;
- ознакомить бакалавров с наиболее важными особенностями технических и программных средств защиты информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части Б1.Б.28 учебного плана.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 2-й семестр.

Дисциплина в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

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

Дисциплина может являться предшествующей при изучении дисциплин: Информационные системы управления бизнес-процессами.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

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

ОПК-9 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Знать: основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; международные стандарты информационного обмена; задачи и способы построения системы защиты данных; методологию проектирования защищенных информационных систем. методы и программные средства защиты данных; организационные методы системы защиты информационных систем; алгоритмы и стандарты криптографической защиты данных; принципы и способы атак в ИС и сетях.

Уметь: оценивать степень защищенности информационных систем, в том числе сетей и операционных систем, осуществлять выбор программных средств защиты от несанкционированного доступа, осуществлять выбор аппаратных средств защиты от несанкционированного доступа, применять современные алгоритмы и программные средства защиты, в том числе обнаруживать сетевые атаки и противодействовать им.

Владеть: способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области защиты информации.

4. Содержание дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Тема 1. Правовые основы информационной безопасности в Российской Федерации

Нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность, связанную с защитой информации на территории РФ. Документы, демонстрирующие государственную политику РФ в сфере защиты информации.

Тема 2. Физические основы передачи информации

Основные физические принципы используемые для передачи информации с использованием электромагнитных волн, даются основные формулы, для расчёта характеристик каналов связи, размеров приёмо-передающих антенн, оценки параметров несущих частот. Меры необходимые для обеспечения доступности и целостности информации, передаваемой по средствам электромагнитных волн.

Тема 3. Технические средства защиты информации Технические средства защиты информации, технические средства перехвата информации, даются классификации технических средств, обсуждаются вопросы, связанные с концептуальным, комплексным подходом к защите информации от утечек по техническим каналам. Меры необходимые для обеспечения сохранности информации, представляющей коммерческую или иную ценность.

Тема 4. История технологий шифрования

Первые системы шифрования, даётся общий взгляд на развитие отрасли информационной безопасности и шифрования в частности в историческом процессе, перечисляются ключевые фигуры, сыгравшие роль в развитии технологий криптографической защиты информации.

Тема 5. Модульная арифметика Операции с числами по модулю, вводятся понятия сравнимости по модулю, объясняется принцип проведения основных арифметических операций по модулю. Приводится решение типичных задач.

Тема 6. Элементы коммутативной алгебры

Понятие кольца вычетов, перечисляются основные свойства. Понятие поля. Функция Эйлера. Решение типичных задач.

Тема 7. Элементы элементарной теории чисел

Общее представление о таких, важных в криптографии понятиях, как делимость целых чисел, НОД, разложение на простые множители. Расширенный алгоритм Евклида, Малая теорема Ферма, КТО. Решение типичных задач.

Тема 8. Алгоритмы симметричного шифрования

Информация о структуре и правилах построения современных симметричных шифров, строится примитив системы шифрования на базе алгоритма DES. Наиболее распространённые алгоритмы симметричного шифрования, обсуждаются режимы шифрования, их достоинства и недостатки.

Тема 9. Алгоритмы асимметричного шифрования

Структуре и правила построения современных асимметричных шифров, построение системы шифрования на базе алгоритма RSA.

Тема 10. Использование шифрования в системах защиты информации (ОПК-9)

Общее представление, о месте технологий шифрования в структуре ИБ, рекомендации по выбору тех или иных решений при построении защищённых систем. Структура алгоритмов ЭЦП

Тема 11. Особенности программной реализации криптоаналитических алгоритмов

Практическое применение методов атаки на много и одно –алфавитные шифры замены.

Тема 12. Особенности программной реализации алгоритмов шифрования

Структура системы симметричного и ассиметричного шифрования, проблемы использования BSD арифметики, и алгоритмов её реализующих.

Тема 13. Уязвимости интернет страниц

Современные методы XSS и CSRF атак на интернет ресурсы принципы их работы, возможные методы защиты.

Тема 14. Сетевая безопасность

Уязвимости телекоммуникационных сетей и методы их защиты.

Б1.Б.29 - «Основы рационального природопользования»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о концептуальных экологических знаниях в области рационального природопользования и охраны природы; Концепцию устойчивого развития и ресурсосберегающих социоприродных взаимодействиях; типах воздействиях на природную среду; Концепцию опережающего возобновления возобновляемых ресурсов; о видах ущерба окружающей среды и критериях допустимости экологического ущерба; о принципах организации управления и оптимизации природопользования

Задачи изучения дисциплины:

Сформировать понимание о природных процессах, составляющих основу естественной эволюции и антропогенно-обусловленных изменений биосферы, природно-территориальных комплексов и экосистем; о природно-ресурсном потенциале; экологических принципах рационального природопользования; об основах экологического регулирования и прогнозирования последствий природопользования; обозначить назначение и правовой статус особо охраняемых территорий; сформировать базовые умения

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы рационального природопользования» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Основы рационального природопользования» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы системного анализа в экологии, общая экология, учение о биосфере» и т.д. Дисциплина «Основы рационального природопользования» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «математические методы в экологии и природопользовании, биоразнообразие, геоэкология» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Естественный базис природопользования и виды природопользования; Классификация вредных воздействий. Непреднамеренные воздействия на природную среду; Концепцию опережающего возобновления потребляемых (возобновляемых) ресурсов; О природных процессах, составляющих основу функционирования, естественной эволюции и антропогенно-обусловленных изменений биосферы, природно-территориальных комплексов, экосистем; О природно-ресурсном потенциале; Экологические принципы рационального природопользования; Основы экологического регулирования и прогнозирования последствий природопользования; Назначение и правовой статус особо охраняемых территорий; Виды ущерба окружающей среды. Критерии допустимости экологического ущерба; Методы оценки и прогнозирования экологической эффективности в природопользовании; Организацию управления природопользованием и порядок его взаимодействия с другими сферами управления.

Уметь:

Сочетать разумные хозяйственные и экологические интересы; Моделировать прогнозировать опасные экологические ситуации; Применять природоохранные требования к технологиям, материалам, продукции и объектам; Планировать и осуществлять мероприятия по охране природы; Осуществлять контроль за рациональным природопользованием; Разрабатывать системы превентивных ресурсосберегающих мер; Внедрять компенсационные мероприятия на стадии проектирования, сооружения и эксплуатации промышленных объектов; Использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием.

Владеть:

Основами экологического прогнозирования; Методологией моделирования и прогнозирования опасных экологических ситуаций; Методами оценки экологической эффективности; Приемами планирования природоохранных мероприятий и стимулирования рационального природопользования.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
1)	Экология природопользования: антропогенные взаимодействия в системе "человек-природа".	18	Лек
2)	Концепция коэволюционного развития природы и общества.		Лек
3)	Рациональное использование природных ресурсов.		Лек
4)	Экологизация производственно-хозяйственной сферы деятельности предприятий.		Лек
5)	Экологизация экономико-социальной сферы деятельности и организации общества в целом.		Лек

6)	Административно-правовые и экономические механизмы управления природоохранной деятельностью.		Лек
7)	Определение источников и характера антропогенных воздействий на окружающую среду.		Лек
8)	Управление природопользованием и природоохранной деятельностью.		Лек
9)	Оценивание эффективности природоохранной и ресурсосберегающей деятельности.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	36	Сам. раб. ст.

Б1.Б.30 - «Глобальные проблемы природопользования»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний по основным видам природопользования, сложившимся в разных странах мира и России, их влиянием на современное состояние окружающей среды, теоретическим и методическим подходам в решении глобальных и региональных экологических проблем.

Задачи изучения дисциплины:

Формирование представлений об особенностях современного глобального природопользования, а также о природно-хозяйственных системах, существующих в странах с различным уровнем социально-экономического развития, о возникших экологических проблемах и об экономических, политических и природоохранных мероприятиях, направленных на реализацию основного принципа природопользования XXI века – достижение устойчивого и сбалансированного развития экономики и общества при сохранении ландшафтного и биологического разнообразия.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Глобальные проблемы природопользования» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Глобальные проблемы природопользования» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «учение о биосфере, учение об атмосфере, социальная экология» и т.д. Дисциплина «Глобальные проблемы природопользования» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «региональное и отраслевое природопользование, прикладная экология» 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
1)	Классификация глобальных экологических проблем.	18	Лек
2)	Комплексный подход к глобальным проблемам природопользования.		Лек
3)	Глобальные изменения климата. Причины и методы противодействия.		Лек
4)	Урбанизация как необходимый этап развития цивилизации.		Лек
5)	Рост населения и проблема природопользования. Энергия – проблемы роста потребления.		Лек
6)	Проблема сохранения биоразнообразия (ландшафтов, биоты, генофонда планеты).		Лек
7)	Энергетическая проблема и альтернативные источники энергии.		Лек
8)	Международные экологические движения и сотрудничество.		Лек
9)	Антиглобалистические движения: цели, деятельность, польза и вред.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	36	Сам. раб. ст.

Б1.Б.31 - «Устойчивое развитие»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний об устойчивом развитии как о научной идеологии и прикладной сфере деятельности на основе освоения научных представлений о соответствующей предметной сфере, а также обобщения и переосмысления приобретенных ранее знаний.

Задачи изучения дисциплины:

Изучение вклада отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии устойчивого развития. Изучение основных императивов устойчивого развития. Теоретическое освоение пространственной составляющей научной идеологии устойчивого развития. Привитие студентам навыков исследований, базирующихся на идеях устойчивого развития в рамках академических дисциплин и направлений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Устойчивое развитие» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Устойчивое развитие» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «математические методы в экологии и природопользовании, биоразнообразии, почвоведение, геоэкология» и т.д. Дисциплина «Устойчивое развитие» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «общее ресурсоведение, организация экологического мониторинга и контроля окружающей природной среды, экономика природопользования, агропромышленное природопользование» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

объем понятия «устойчивое развитие» и его эволюцию; объективные предпосылки становления концепции устойчивого развития; фундаментальные условия реализации концепции устойчивого развития; основные международные решения в области устойчивого развития, в том числе, основные международные конвенции, относящиеся к областям решения социальных и экологических проблем; социальные, экономические и экологические противоречия в развитии человечества и способы их преодоления согласно рекомендациям мирового сообщества; управленческие, экономические и правовые способы содействия устойчивому развитию; индексы устойчивого развития; международные стандарты качества; стратегию ЕЭК ООН образования в интересах устойчивого развития.

Уметь:

использовать международную нормативно-справочную информацию в своей работе; применять полученные знания при решении типовых профессиональных задач в сфере управления природопользованием; соотносить предполагаемые действия в области природопользования с рекомендациями международных конвенций и других договоров, ратифицированных РФ; планировать решение профессиональных задач в области экологии и природопользования с учетом основных положений концепции устойчивого развития; в рамках своей компетенции на практике решать задачи, сформулированные соответствующими национальными и международными программами, в частности «Повестки дня на XXI век»; грамотно использовать индексы устойчивого развития для

определения программы последующих действий; разъяснять содержание концепции устойчивого развития окружающим, способствуя реализации задач непрерывного образования.

Владеть:

основами анализа и обобщения теоретических предпосылок и полученных эмпирическим путем данных, входящих в состав и на основе индексов устойчивого развития; основами согласования социальных, экономических и экологических задач устойчивого развития социума, ОПС и техносферы, региона на доступном системном уровне.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
1)	Предпосылки появления Концепции устойчивого развития.	16	Лек
2)	Эволюция представлений о сущности устойчивого развития.		Лек
3)	Фундаментальные условия реализации концепции устойчивого развития (УР): Научные основы УР; Экологический императив УР; Социальный императив УР; Экономический императив УР.		Лек
4)	Международные аспекты УР.		Лек
5)	Переход России к УР.		Лек
6)	Устойчивое развитие регионов.		Лек
7)	Методология разработки индикаторов УР.		Лек
8)	Показатели и составляющие индикаторов УР: индикаторы нагрузки, реакции, состояния.		Лек
	Практические занятия	32	Прк (сем, лаб)
	СРС	24	Сам. раб. ст.

Б1.Б.32 - «Правовые основы охраны природопользования»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

формирование системы теоретических познаний об отрасли экологического права, а также практических навыков работы с законодательством, необходимых для участия в государственном, муниципальном, производственном управлении в сфере природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и формировании эффективной экологической политики на всех уровнях.

Задачи изучения дисциплины:

изучение действующего законодательства Российской Федерации, регулирующего отношения в сфере природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности; Изучение практики применения законодательства Российской Федерации, регулирующего отношения в сфере природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности; Изучение актуальных проблем и основных тенденций развития законодательства в сфере природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности; Изучение международно-правового регулирования и практики международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды; Изучение состояния правового регулирования в сфере природопользования и охраны окружающей среды в зарубежных странах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Правовые основы охраны природопользования» входит в Блок 1 Базовой части основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины

«Правовые основы охраны природопользования» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «техногенные системы и экологический риск, основы пользования и управления водными экосистемами, оценка воздействия на окружающую среду» и т.д. Дисциплина «Правовые основы охраны природопользования» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы экологического проектирования, рекреационное природопользование» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

естественный базис природопользования и виды природопользования; Классификация вредных воздействий. Непреднамеренные воздействия на природную среду; О природных процессах, составляющих основу функционирования, естественной эволюции и антропогенно-обусловленных изменений биосферы, природно-территориальных комплексов, экосистем; О природно-ресурсный потенциале; Основы экологического регулирования и прогнозирования последствий природопользования; Назначение и правовой статус особо охраняемых территорий; Виды ущерба окружающей среды. Показатели ущерба и способы его оценки. Критерии допустимости экологического ущерба; Цели, организацию управления природопользованием и порядок его взаимодействия с другими сферами управления.

Уметь:

основы экологического прогнозирования; Методами по оценки экологического ущерба; Методологией моделирования и прогнозирования опасных экологических ситуаций; Приемами планирования природоохранных мероприятий и мер экономического стимулирования рационального природопользования.

Владеть:

прогнозировать опасные экологические ситуации; Применять природоохранные требования к технологиям, материалам, продукции и объектам; Осуществлять контроль за рациональным природопользованием; Применять нормативную базу по охране окружающей среды; Разрабатывать комплексную защиту и системы превентивных ресурсосберегающих мер; Планировать и осуществлять мероприятия по охране природы; Использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием; Сочетать разумные хозяйственные и экологические интересы.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
1)	Понятие законодательства об охране окружающей среды и использовании природных ресурсов.	16	Лек
2)	Объекты законодательства об охране окружающей среды и использовании природных ресурсов.		Лек
3)	Право собственности на природные ресурсы и право природопользования.		Лек
4)	Правовой режим отдельных природных ресурсов.		Лек
5)	Правовое регулирование использования природных ресурсов континентального шельфа и исключительной экономической зоны.		Лек
6)	Ответственность за нарушение природоресурсного законодательства.		Лек
7)	Роль экологического и природоресурсного законодательства в регулировании общественных отношений.		Лек
8)	Эффективность природоохранной и ресурсосберегающей деятельности.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	38	Сам. раб. ст.

Б1.Б.33.01 – 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.33.01 «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.33.02 – 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.33.02 «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.33.03 - «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 пищевой промышленности» включена в раздел основной образовательной программы 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:

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 завершенности: 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.34 - «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 05.03.06 «Экология и природопользование» .

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.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 05.03.06 «Экология и природопользование» 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 05.03.06 «Экология и природопользование» 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 - Секционнo-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 05.03.06 «Экология и природопользование» 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 выполнения 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 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». 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 – Общая экология	0	Лек
2)	Семестровый курс по опорной дисциплине за 2-й семестр – Экология человека		Лек
3)	Семестровый курс по опорной дисциплине за 3-й семестр – Геоэкология		Лек
4)	Семестровый курс по опорной дисциплине за 4-й семестр – Устойчивое развитие		Лек
5)	Семестровый курс по опорной дисциплине за 5-й семестр – Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования		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 биомелиорации и рекультивации естественных биосистем		Лек
	Практические занятия	240	Прк (сем, лаб)
	СРС	264	Сам. раб. ст.

Б1.В.02 - «Социальная гигиена»

Цель изучения дисциплины: Изучение влияния вредных воздействий социальной среды на здоровье человека.

Задачи изучения дисциплины: Выработка мероприятий по противодействию и устранению вредных влияний окружающей среды на социум человека.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Социальная гигиена» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Социальная гигиена» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «экология человека» и т.д. Дисциплина «Социальная гигиена» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «устойчивое развитие» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

современное состояние окружающей среды и экологические проблемы; факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека; основные положения гигиены и санитарии; гигиенические принципы организации здорового образа жизни; методы, формы и средства гигиенического контроля социальной среды.

Уметь:

давать санитарно-гигиеническую оценку факторам окружающей среды; разрабатывать гигиенические мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, и предупреждению эндемических заболеваний.

Владеть:

способами проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки и оценки состояния среды обитания человека.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Предмет общей гигиены человека. Основы социальной гигиены.	16	Лек
2)	Гигиена окружающей среды и эндемические факторы.		Лек
3)	Гигиенические основы планировки и благоустройства населённых мест.		Лек
4)	Гигиена жилых и общественных зданий.		Лек
5)	Гигиена питания.		Лек
6)	Гигиена труда.		Лек

7)	Гигиена детей и подростков.		Лек
8)	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотрбнадзор), структура, виды деятельности, задачи, функции.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	38	Сам. раб. ст.

Б1.В.03 - «Теоретические основы экологического мониторинга»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение систематизированных теоретических знаний о видах воздействий на окружающую среду, типах мониторинга, воздействиях от источников загрязнения и методах составления прогнозов; формирование фундаментальных знаний о задачах экологического мониторинга, его назначении, содержании, методах организации мониторинга, способах и источниках получения необходимых данных и навыков в сборе, оценке и прогностическом анализе характеристик окружающей среды, для проведения экологических исследований современными методами; разработки планов, программ, методик проведения экологического мониторинга окружающей среды.

Задачи изучения дисциплины:

Умение формулировать и ставить цели проведения экологического мониторинга, определять перечень задач для проведения предполагаемого типа мониторинга. Формирование представления о состоянии окружающей среды с учетом возрастающего антропогенного воздействия; способов получения и оптимизации актуальной информации о состоянии окружающей среды и ее компонентов, для обоснования и уточнения экологических прогнозов. Умение организовать мониторинг в заданном районе, правильно позиционировать источники антропогенного воздействия, выбирать оптимальные параметры контроля загрязнений и воздействий; формулировать рекомендации по уменьшению негативных последствий выявленных загрязнений и антропогенных воздействий в районе проведения мониторинга

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Теоретические основы экологического мониторинга» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Теоретические основы экологического мониторинга» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «геохимия и геофизика биосферы, биоразнообразие, геоэкология, учение о гидросфере» и т.д. Дисциплина «Теоретические основы экологического мониторинга» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «проектирование, организация экологического

мониторинга и контроля окружающей природной среды, ландшафтно-экологическое планирование в оптимизации природопользования» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Теоретическую базу и прикладную значимость экологического мониторинга, взаимосвязь с контрольно-охранными мероприятиями; Назначение мониторинга и классификацию видов мониторинга окружающей среды; Закономерности протекания биологических процессов в эко- и биосистемах на всех уровнях; О системе и специфике мониторинга состояния водных ресурсов, лесного фонда, сельскохозяйственных земель, геологической среды, биологических ресурсов; Систему методов наблюдения и наземного обеспечения, обратные связи и методы контроля экологического мониторинга; Современные достижения в области методологии проведения экомониторинга и его технической оснащенности для различных областей применения.

Уметь:

Владеть теоретическими методологическими основами экологического мониторинга ОПС.

Владеть:

Применять знания важнейших жизненных процессов экосистем, в норме и при возникновении загрязнений; Использовать характеристические параметры представительных биообъектов, и адекватно осуществлять их выбор, при контроле компонентов окружающей среды; Оценивать и обосновывать применяемые методы контроля среды на научную грамотность, адекватность и информативность.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Классификация и задачи систем мониторинга.	16	Лек
2)	Руководящие принципы экологического мониторинга.		Лек
3)	Экоинформационные системы как инструмент комплексного мониторинга окружающей среды.		Лек
4)	Методы экологического мониторинга водной среды.		Лек
5)	Методы экологического мониторинга фитосреды.		Лек
6)	Методы экологического мониторинга почвенной среды.		Лек
7)	Методы экологического мониторинга фаунистической среды.		Лек
8)	Принципы построения ЕГСМ.		Лек

	Практические занятия	16	Прк (сем, лаб)
	СРС	40	Сам. раб. ст.

Б1.В.04 - «Региональное и отраслевое природопользование»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о концепции исторических и современных систем регионального природопользования, современную глобализацию и особенности современного регионального и отраслевого природопользования. Знакомство с теоретическими и методическими подходами при решении глобальных и региональных экологических проблем.

Задачи изучения дисциплины:

Определение природно-ресурсного потенциала территорий, знание основ формирования и функционирования региональных и отраслевых систем природопользования, в т.ч.: основ региональной экологии - как базисных элементов устойчивого развития страны; регионально-отраслевая специализация хозяйствования и промышленности; схемы распространения систем природопользования; этапы формирования территориальных комплексов; проблемы регионального природопользования России.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Региональное и отраслевое природопользование» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Региональное и отраслевое природопользование» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «биоразнообразие, геоэкология, учение о гидросфере, устойчивое развитие» и т.д. Дисциплина «Региональное и отраслевое природопользование» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, организация экологического мониторинга и контроля окружающей природной среды, биотехника защиты окружающей среды» 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:

Разрабатывать типовые отраслевые природоохранные мероприятия; Диагностировать региональные проблемы охраны природы; Разрабатывать

практические системные рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития ПТК региона;

Владеть:

Методами планирования мероприятий рациональному природопользованию и ресурсосбережению; Методами стимулирования эколого-природоохранной деятельности.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Региональные особенности современного природопользования.	16	Лек
2)	Региональный обзор систем природопользования России: Север. Центр и Юг		Лек
3)	Региональный обзор систем природопользования России: Европейская территория России.		Лек
4)	Отраслевое природопользование России: обрабатывающая и добывающая промышленность.		Лек
5)	Отраслевое природопользование России: сельское хозяйство.		Лек
6)	Отраслевое природопользование России: лесная отрасль.		Лек
7)	Отраслевое природопользование России: рекреация.		Лек
8)	Отраслевое природопользование России: особо охраняемые природные территории.		Лек
	Практические занятия	16	Прк (сем, лаб)
	СРС	4	Сам. раб. ст.

Б1.В.05 - «Прикладная экология»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение базовых теоретических представлений об основах прикладной экологии: современном состоянии и взаимосвязях в мультифакторных экосистемах; о динамике антропогенных воздействий, путях снижения мощности этих воздействий, и возможных мерах защиты; формирование знаний о качестве взаимоотношений общества и природной среды, способов по минимизации биолого-экологического риска при воздействия антропогенно-техногенной нагрузки на естественную природную среду и ее компоненты

Задачи изучения дисциплины:

Показать природную среду как сложную, дифференцированную взаимосвязанную со средой систему; получать прикладные знания о влиянии на природную среду антропогенную нагрузку и об экологических последствиях этого влияния; изучить специфику основных проблем, связанных с применением минеральных удобрений (нитратная проблема), пестицидов, СПАВ, ксенобиотиков на агротерриториях и водосборах; экологичного использования водоемов, регионального лесного хозяйства; рекреационных и охраняемых природных зон различного уровня; характер возможных антропогенных нагрузок; функционировании городских экосистем; сформировать базовые умения

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Прикладная экология» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Прикладная экология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «геоэкология, водная токсикология, экологическая токсикология» и т.д. Дисциплина «Прикладная экология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «проектирование, биотехника защиты окружающей среды, ландшафтно-экологическое планирование в оптимизации природопользования» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Взаимодействие антропогенно-техногенных систем с окружающей природной средой; принципы урбо-, агро- и дем- экологии; виды и источники антропогенного воздействия на компоненты биосферы; прямые и косвенные последствия техногенного воздействия на экосистемы; принципы ведения и задачи заповедного дела, заказников, питомников и рекреационного природопользования; практические подходы к разработке и обоснованию природоохранных и компенсационных мероприятий

Уметь:

Применять базовые представления и научно-исследовательский инструментарий прикладной экологии; обосновать необходимые биолого-экологические мероприятия и рекомендации; спрогнозировать и разработать обоснованные мероприятия предупреждения возможных отрицательных последствий в окружающей природной среде под влиянием деятельности человека

Владеть:

Методологиями сохранения и воспроизводства природных ресурсов; улучшения качества окружающей природной среды, в т.ч. для наиболее экологически неблагополучных районов и территорий

Содержание дисциплины:

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

		академ. часов	занятия
	Рациональное использование и охрана компонент Биосферы.	16	Лек
2)	Антропогенное воздействие на гидросферу.		Лек
3)	Антропогенные воздействия на атмосферу.		Лек
4)	Антропогенные воздействия на литосферу.		Лек
5)	Антропогенное воздействие на растительность.		Лек
6)	Антропогенные воздействия на животный мир.		Лек
7)	Основы агроэкологии		Лек
8)	Методология организации полевых экологических изысканий.		Лек
	Практические занятия	32	Прк (сем, лаб)
	СРС	24	Сам. раб. ст.

Б1.В.06 - «Основы производственного экологического контроля»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Сформировать методологическую обеспеченность выполнения в процессе производственно-хозяйственной деятельности, мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов и природоохраны.

Задачи изучения дисциплины:

Обеспечение средствами контроля производственно-хозяйственной деятельности, требований нормативно-правовых и нормативно-технических актов в области охраны окружающей среды и природопользования; обеспечение соблюдения проектных решений в области охраны окружающей среды и ресурсосбережения; проведение независимого экологического аудита деятельности организации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы производственного экологического контроля» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Основы производственного экологического контроля» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «математические методы в экологии и природопользовании, геохимия и геофизика биосферы» и т.д. Дисциплина «Основы производственного экологического контроля» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, организация экологического мониторинга и контроля

окружающей природной среды, техногенные системы и экологический риск» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

виды презумпции экологической опасности, планируемой хозяйственной и иной деятельности

Уметь:

давать оценку соответствия нормативным документам организации управления окружающей средой на предприятии, системы управленческой и производственной документации в области охраны окружающей среды

Владеть:

Способностью анализа эколого-производственной документации; наземным натурным обследованием территории; приемами инструментальных замеров; экспертными методами оценки; систематизацией полученных данных и параметров, адекватным документированием и представлением результатов.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Комплексный характер мониторинга;	16	Лек
2)	Объективность выполняемых работ;		Лек
3)	Непрерывность мониторинга;		Лек
4)	Достаточность мониторинга;		Лек
5)	Организация системы производственного экологического контроля;		Лек
6)	Объекты производственного экологического контроля;		Лек
7)	Права и обязанности лиц, ответственных за организацию и осуществление производственного экологического контроля		Лек
8)	Производственный экологический контроль в области обращения с отходами производства и потребления.		Лек
	Практические занятия	32	Прк (сем, лаб)
	СРС	24	Сам. раб. ст.

Б1.В.07 - «Общее ресурсоведение»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Научить студента понятию о ресурсах и их рациональном использовании.

Задачи изучения дисциплины:

Использовать полученные теоретические и практические знания в своей профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Общее ресурсоведение» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Общее ресурсоведение» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «почвоведение, региональное и отраслевое природопользование» и т.д. Дисциплина «Общее ресурсоведение» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «экономика природопользования, экология водоемов, биоиндикация качества окружающей среды» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Понятие ресурсного потенциала, что в него входит.

Уметь:

Дать оценку ресурсным потенциалам региона, делать прогнозы и выводы перспектив его развития. Пользоваться и составлять таблицы на основе данных о ресурсах.

Владеть:

Навыками использования справочной литературы, картами ресурсов и экономических взаимоотношений.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Цели изучения предмета ресурсоведение. Классификация природных и других ресурсов.	16	Лек
2)	Территориальные, водные и воздушные ресурсы. Понятие о стратегически выгодном расположении.		Лек
3)	Полезные ископаемые как традиционно значимая часть природных ресурсов.		Лек
4)	Климатические ресурсы, понятие о рекреационных и туристических ресурсах.		Лек
5)	Ресурсы атмосферы, гидросферы и почвы, их связи и закономерности.		Лек
6)	Растительный и животный мир как возобновляемые ресурсы.		Лек
7)	Человеческие ресурсы. Трудовые, научные,		Лек

	творческие.		
8)	Перспективы развития биоресурсов.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	38	Сам. раб. ст.

Б1.В.08 - «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о роли экологического нормирования как основного инструмента охраны окружающей среды; системных представлениях о теоретических и методических основах экологического нормирования; о современных тенденциях развития экологической нормативной базы и ее реализации; о роли экологического нормирования как базы для эффективного управления природопользованием и формирования устойчивого развития экосистемы.

Задачи изучения дисциплины:

изучение экологических нормативов, методов и приемов нормирования, снижения и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Развитие навыков разработки экологических нормативов и подходов к оценке воздействий на компоненты природных комплексов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «почвоведение, геоэкология, учение о гидросфере, устойчивое развитие, региональное и отраслевое природопользование, прикладная экология, основы производственного экологического контроля, экологическая токсикология» и т.д. Дисциплина «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «техногенные системы и экологический риск, системная экология, оценка воздействия на окружающую среду, ландшафтно-экологическое планирование в оптимизации природопользования, агропромышленное природопользование» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Нормативно-законодательную базу, обеспечивающую экологическое нормирование в России. Виды и типы экологических нормативов, их краткую

характеристику. Принципы и порядок разработки и утверждения нормативов выбросов, сбросов и лимитов на размещение отходов. Методы и пути снижения выбросов и сбросов. Порядок контроля установленных предельно допустимых выбросов и сбросов (ПДВ и ПДС), лимитов на размещение отходов (НОЛРО). Нормативы допустимых воздействий и качества окружающей среды.

Уметь:

Навыками обоснования пределов устойчивости природных систем. Навыками проведения расчётов ССЗ, ПДВ, ПДС, ПНООЛР, и определения качества ОПС. Составлять документацию обоснований, по необходимости нормированию антропогенных воздействий на естественные природные объекты, водные и наземные экосистемы.

Владеть:

Применением экологических нормативов, как количественным предел допустимого изменения качества основных компонентов природной среды. Способностью анализировать и оценивать параметры воздействия на окружающую среду. Навыками планирования мероприятий для достижения установленных нормативов качества окружающей среды.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Система экологического нормирования: направления нормирования и виды экологических нормативов.	16	Лек
2)	Нормирование техногенных нагрузок. Устойчивость природных систем и подходы к ее оценке.		Лек
3)	Техническое регулирование и стандартизация - нормативы допустимого воздействия (НДВ).		Лек
4)	Экологическое нормирование воздействий на атмосферу - нормативы ПДВ: индикаторы состояния, критерии качества.		Лек
5)	Экологическое нормирование и регулирование воздействий на водосборные бассейны - нормативы ПДС: пределы устойчивости гидрологических и гидрогеологических систем.		Лек
6)	Экологическое нормирование в сфере землепользования: представление об устойчивости почв к техногенным воздействиям.		Лек
7)	Экологическое нормирование в сфере использования объектов флоры и фауны: критерии оценки состояния флоры фауны и экосистем в целом.		Лек
8)	Эколого-экономическая диагностика:		Лек

	показатели эффективности природопользования.		
	Практические занятия	34	Прк (сем, лаб)
	СРС	31	Сам. раб. ст.

Б1.В.09 - «Организация экологического мониторинга и контроля окружающей природной среды»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Формирование способности понимать особенности организации мониторинга состояния основных природных объектов: атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы при различных видах хозяйственного освоения территорий с последующей обработкой и анализом результатов исследований для проектирования типовых природоохранных мероприятий

Задачи изучения дисциплины:

формирование навыков самостоятельной разработки целевых программ экологического мониторинга различных компонентов ОПС и антропогенны воздействий на них, и проектирования на их основе практических рекомендаций по сохранению природной среды

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Организация экологического мониторинга и контроля окружающей природной среды» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Организация экологического мониторинга и контроля окружающей природной среды» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «теоретические основы экологического мониторинга, основы биогеоэкологических исследований» и т.д. Дисциплина «Организация экологического мониторинга и контроля окружающей природной среды» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «техногенные системы и экологический риск, оценка воздействия на окружающую среду, ландшафтно-экологическое планирование в оптимизации природопользования, биоиндикация качества окружающей среды» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

теоретические основы экологического мониторинга

Уметь:

способностью обобщенно выбирать параметры эколого-биологического мониторинга объекта; методологическими основами по построения мониторинговой сети; основами применения современных средств получения и обработки многофакторных данных от различных источников и умением систематизировать данную информацию и, адекватно представлять результаты.

Владеть:

разрабатывать схемы мониторинга и проектировать посты наблюдения, станций контроля, обосновывать планировать их расположение на объекте; применять эффективные средства получения и обработки данных, в целях анализа получаемых результатов (оснащение мониторинговых мероприятия).

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Биоантропогенные факторы ОПС.	16	Лек
2)	Организационные мероприятия эколого-биологического мониторинга.		Лек
3)	Локально-территориальные системы экологического мониторинга (ЛТСЭМ).		Лек
4)	Выбор и обоснование контрольных точек (станций) экомониторинга.		Лек
5)	Построение и оптимизация схемы мониторинговых мероприятий.		Лек
6)	Параметры оценки эффективности эколого-биологических мониторинговых мероприятий на объекте (территории).		Лек
7)	Критерии анализа результатов эколого-биологических мониторинговых мероприятий на объекте (территории).		Лек
8)	Трансграничный эколого-биологический контроль; сущность, задачи, общая методология реализации.		Лек
	Практические занятия	52	Прк (сем, лаб)
	СРС	13	Сам. раб. ст.

Б1.В.10 - «Биотехника защиты окружающей среды»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Формирование знаний о вопросах использования биологических методов защиты и очистки окружающей среды от техногенных загрязнителей и антропогенных воздействий различной природы. Получение представлений и применимой инженерно-технической базе в вопросах применения и контроля биотехники природозащиты.

Задачи изучения дисциплины:

Формирование знаний о естественных биологических процессах, происходящих в природно-антропогенных экосистемах, и использовании в экологических биотехнологий в биотехнике природозащиты. Исследовать интеграционные аспекты естественных и инженерных наук о возможности живых объектов различной природы или их производных, для создания и модификации процессов различного назначения, применимых при природозащите.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Биотехника защиты окружающей среды» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Биотехника защиты окружающей среды» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «устойчивое развитие, региональное и отраслевое природопользование, прикладная экология» и т.д. Дисциплина «Биотехника защиты окружающей среды» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «техногенные системы и экологический риск, основы пользования и управления водными экосистемами, экология водоемов» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Владеть основами знаний по современным аспектам экологических биотехнологий, и структурно-функциональным элементам биотехники защиты окружающей среды.

Уметь:

Применять знания о современной биотехнологии при планировании мероприятий природоохраны. Критически анализировать биотехническую информацию, и аргументировать ее применения в природозащите, обосновывать и представлять биотехнические проекты и программы по природозащите..

Владеть:

Совокупностью знаний о биотехнических средствах (приборах, инструментах, оборудовании, биоматериале и биоспособах, биотехнологиях т.п.), применяемых в решениях и технологиях по защите окружающей среды, общей методологией их применения.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Экологическая биотехника – как комплексная технология средозащиты.	16	Лек
2)	Мелиорация почв и оврагов		Лек
3)	Мелиорация лесов		Лек
4)	Мелиорация рыбохозяйственных водоемов		Лек
5)	Мелиорация болот		Лек
6)	Рекультивация свалок		Лек
7)	Рекультивационные технологии: фиторемедиация и биоремедиация		Лек
8)	Рекреационная рекультивация		Лек
	Практические занятия	34	Прк (сем,

			лаб)
	СРС	31	Сам. раб. ст.

Б1.В.11 - «Техногенные системы и экологический риск»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о величине и последствиях антропогенного воздействия на окружающую среду; принципах оценки возможных негативных последствий, как от систематических воздействий техногенных систем, так и воздействий, связанных с опасными и чрезвычайными ситуациями; о теоретических основах и методологических подходах, направленных на решение проблемы обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой в целях их практического применения в профессиональной деятельности. Знакомство с методами прогнозирования развития и оценки последствий аварийных и чрезвычайных ситуаций.

Задачи изучения дисциплины:

знакомство с уровнями допустимых негативных воздействий на окружающую среду, с последствиями, возникающими при нарушении нормативных требований к уровню воздействий. Освоение методов идентификации опасности, методов качественной и количественной оценки экологического риска. Развить мышление, позволяющее минимизировать воздействие негативных факторов на человека и окружающую среду. Представить основные методологические концепции оценки экологического риска - как основы принятия решений при прогнозировании возможной техногенной опасности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Техногенные системы и экологический риск» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «общее ресурсоведение, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» и т.д. Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «геоинформационные системы и основы картографирования», основы биомелиорации и рекультивации естественных биосистем, основы экологического проектирования, рекреационное природопользование, экологический менеджмент, экологический аудит и экспертиза» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Основные цели, принципы экологической безопасности. Понятия о системном подходе к исследованию окружающей среды как системы. Роль техногенных

систем как источников кратковременных аварийных и долговременных систематических воздействий на человека и окружающую среду. Закономерности восприятия экологического риска отдельными индивидуумами и социальными группами. Методы идентификации опасности технических систем. Подходы по выявлению приоритетов в реализации мероприятий, направленных на снижение экологического риска

Уметь:

Проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям. Прогнозировать развитие и оценку аварийных и чрезвычайных ситуаций в естественной природной среде

Владеть:

Методологий идентификации техногенных экоопасностей. Методами качественного и количественного оценивания экологического риска.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Экологическая безопасность и основы определения экологических рисков.	12	Лек
2)	Природа и характеристика опасностей в техносфере.		Лек
3)	Факторы техногенной опасности и анализ опасностей.		Лек
4)	Оценка опасностей и риска аварий техногенных систем.		Лек
5)	Экологические риски территориально-промышленного комплекса и АПК		Лек
6)	Эко-эффективность и устойчивое развитие.		Лек
	Практические занятия	26	Прк (сем, лаб)
	СРС	43	Сам. раб. ст.

Б1.В.12 - «Основы пользования и управления водными экосистемами»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Формирование знаний в области рационального использования и охраны водных ресурсов, функционирования и развития водного хозяйства страны на основе экологических и ресурсосберегающих принципов, получение знаний о водохозяйственных системах и комплексах, природных водах, их запасах и распределении, значении и роли в жизни общества, о водопотребителях и водопользователях, комплексном использовании водных ресурсов, влиянии антропогенной деятельности на качество вод и режим водных объектов.

Задачи изучения дисциплины:

Ознакомить с такими понятиями, как водохозяйственные системы и водопользование в приложении к современной водохозяйственной обстановке в России; приоритетными направлениями развития водного хозяйства, расширения водного фонда и роста водохозяйственного и водно-энергетического потенциала; доминирующими принципами водопользования с учетом охраны природной среды в условиях функционирования водохозяйственных систем; принципами проектирования водохозяйственных систем, их проблем и путей их решения; основами составления водного и водохозяйственного балансов, схем комплексного использования и охраны водных ресурсов, основных водных проблем в настоящее время и перспективе водопользования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы пользования и управления водными экосистемами» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Основы пользования и управления водными экосистемами» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «Общее ресурсоведение» и т.д. Дисциплина «Основы пользования и управления водными экосистемами» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы биомелиорации и рекультивации естественных биосистем, основы экологического проектирования» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

о статических, возобновляемых и располагаемых водных ресурсах России; водообеспеченности территорий; природных и антропогенных факторах воздействия на водные ресурсы и влиянии водохозяйственных объектов и систем на природно-экологическую среду; о принципах управления и рационального использования водных ресурсов; целях и задачах водного хозяйства, организации учета водных ресурсов, основных положениях водного кодекса и специфики мониторинга водных объектов Российской Федерации.

Уметь:

методологией выполнения некоторых водохозяйственных расчетов; проведения обработки и анализа результатов мониторинга; информацией о тенденциях глобального изменения климата, проблемах малых и больших рек и озер, актуальных проблем водного хозяйства; основами начисления платы за различные типы водопользования; принципами проектирования и контроля водохозяйственных систем.

Владеть:

методологией выполнения некоторых водохозяйственных расчетов; проведения обработки и анализа результатов мониторинга; информацией о тенденциях глобального изменения климата, проблемах малых и больших рек и озер, актуальных проблем водного хозяйства; основами начисления платы за различные типы водопользования; принципами проектирования и контроля водохозяйственных систем.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Водное хозяйство и водохозяйственный комплекс.	12	Лек
2)	Схемы комплексного использования и охраны водных объектов (КИОВО).		Лек
3)	Основные экономические показатели водохозяйственного комплекса.		Лек
4)	Основы водохозяйственного проектирования.		Лек
5)	Мероприятия по экономии водных ресурсов и охране водных объектов.		Лек
6)	Система мониторинга водных объектов, водохозяйственных систем и сооружений.		Лек
	Практические занятия	26	Прк (сем, лаб)
	СРС	43	Сам. раб. ст.

Б1.В.13 - «Системная экология»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

обобщение полученных теоретических знаний на основе системного подхода к теоретическим вопросам общей экологии, биологии и системного анализа, к решению экологических проблем; получение теоретических знаний о теории систем и ее применении в решении экологических задач с применением вычислительной техники, методах обработки экологической информации, методах анализа и описания экосистем с применением программного инструментария, принципах моделирования экологических процессов

Задачи изучения дисциплины:

Накопление и системное осмысление теоретических знаний об окружающей среде, для последующего применения в своей работе. Научить, с помощью системного подхода, анализировать природную среду как сложную, дифференцированную систему, различные компоненты которой находятся в динамическом равновесии. Научиться производить описание реальной многокомпонентной экосистемы с помощью принципов, упрощений и абстракций для построения его модели

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Системная экология» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Системная экология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» и т.д. Дисциплина «Системная экология» является базой

для последующего освоения программного материала дисциплин:

«геоинформационные системы и основы картографирования, основы экологического проектирования, обработка информации в природопользовании, методология анализа и синтеза геоэкологической информации» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

О системной организации мира, круговоротах вещества, потоках энергии и информации в экосистемах, о биологической регуляции окружающей среды, основах моделирования в экологии и биологии; Экологические модели экосистем и популяций, глобальные и частные имитационные модели, средства обработки и анализа данных с применением ПК и пакета MsOffice.

Уметь:

Спрогнозировать и оценить возможные отрицательные последствия в окружающей природной среде под влиянием деятельности человека; Системно и последовательно излагать свои мысли; Применять полученные знания на практике в системном анализе экологической ситуации; Работать со стандартным инструментарием пакетных программных средств анализа.

Владеть:

Методами моделирования биоэкологических процессов; Навыками описания принципов, упрощений и абстракций, к которым необходимо сводить многообразие реального мира природы и происходящих в нем процессов; Навыками анализа и описания биоэкологических систем с применением аппаратно-программного инструментария.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Основные понятия и место экологии в биологических науках.	12	Лек
2)	Системный подход в экологии.		Лек
3)	Продукция экосистем и ее элементов		Лек
4)	Методы исследования популяций и экосистем.		Лек
5)	Методология системного анализа		Лек
6)	Процесс принятия решений при системных исследованиях		Лек
	Практические занятия	26	Прк (сем, лаб)
	СРС	34	Сам. раб. ст.

Б1.В.14 - «Оценка воздействия на окружающую среду»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о принципах и методах оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, принципах о

государственной экологической экспертизы; овладение теоретическими, методическими и практическими приемами экологического обоснования хозяйственной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

получение теоретических знаний о принципах и методах оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ОВОС), овладение теоретическими, методическими и практическими приемами экологического обоснования хозяйственной деятельности. Определить основания и цель государственной экологической экспертизы (ГЭЭ).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Оценка воздействия на окружающую среду» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, техногенные системы и экологический риск, основы пользования и управления водными экосистемами, системная экология, оценка воздействия на окружающую среду, экономика природопользования» и т.д. Дисциплина «Оценка воздействия на окружающую среду» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «геоинформационные системы и основы картографирования, основы экологического проектирования, рекреационное природопользование, обработка информации в природопользовании, методология анализа и синтеза геоэкологической информации, экологический аудит и экспертиза» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Основные термины и определения в области охраны окружающей среды в области экологической оценки и ОВОС; основные положения и методологические принципы экологического обоснования хозяйственной деятельности на разных этапах проектирования; нормативную и правовую базу ОВОС; основные цели, задачи и критерии экологического аудита; принципы государственной экологической экспертизы (ГЭЭ)

Уметь:

Правильно применять основные термины и понятия; критически интерпретировать результаты исследований; характеризовать экологическую обстановку изучаемой местности; определять существующие и потенциальные источники воздействия на окружающую среду; применять полученные знания для анализа различных видов хозяйственной деятельности; планировать природоохранные мероприятия; находить и использовать научно-техническую информацию в исследуемой области из различных ресурсов.

Владеть:

Теоретической и методологической базой по оценки воздействия на окружающую среду, приемами экомониторинга и экоэкспертизы; методами обработки, анализа, синтеза полевой и лабораторной экологической информации; навыками разработки локальных экспертных экологических оценок и заключений; навыками применения Internet-ресурсов, баз данных и каталогов, электронных журналов и прочих тематических ресурсов в области экооценки и охраны окружающей среды, антропогенных воздействий на нее.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Экологическая оценка и ОВОС - основные понятия и принципы.	12	Лек
2)	Правовые основания проведения ОВОС и обязательности учета ее результатов в современных условиях.		Лек
3)	Зарубежный опыт ОВОС (на примере одной из стран).		Лек
4)	Общая схема процесса оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.		Лек
5)	Участие общественности в процессе ОВОС.		Лек
6)	Проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду.		Лек
	Практические занятия	26	Прк (сем, лаб)
	СРС	43	Сам. раб. ст.

Б1.В.15 – «Экономика природопользования»

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 «Б1.В.В.15» основной образовательной программы 05.03.06 «Экология и природопользование» и относится к блоку вариативных дисциплин.

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 учебной дисциплины «Проектирование» и разработки ВКР.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

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 Элементы эколого-экономического анализа.

Тема 1. Экономические принципы эффективного использования природных ресурсов

Экономика природопользования как особая отрасль экономической науки, понятие природопользования, ее составные части: использование природных ресурсов, их охрана и воспроизводство, социально-экономическая сущность.

Система охраны окружающей среды, ее основные элементы. Связь с общественными науками, общеэкономическими и специальными дисциплинами. Понятие природной (географической, окружающей) среды как сферы взаимодействия природы и общества. Взаимодействия и взаимосвязь общества и природной среды в процессе производства и непродуцированной деятельности человечества.

Характеристика биосферы и ее структурных единиц, биогеоценозов. Антропогенные воздействия на природу, их характеристика, нарушение равновесия природной среды.

Понятие об экологии как науке, подход к проблемам взаимодействия природы и общества. Понятие природопользования как совокупность всех воздействий человека на природную (окружающую) среду. Составные части и этапы природопользования: изучение, использование, охрана и воспроизводство природных ресурсов. Новые методы добычи сырья, новые материалы, переход к ресурсосберегающей технологии и чистым источникам энергии, использование вторичных, третичных и т.п. ресурсов, создание производственных циклов и безотходных технологий.

Значение международного научно-технического сотрудничества в области охраны внешней среды, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

Тема 2. Возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы, проблемы их использования и производства

Понятие о природных ресурсах и окружающей среде. Классификация и объемы важнейших видов природных ресурсов. Современный научный подход к использованию природных ресурсов в перерабатывающих предприятиях АПК.

Обеспеченность народного хозяйства РФ природными ресурсами, их географическое размещение.

Значение естественных ресурсов в развитии производительных сил. Ресурсоемкость производства, ее тенденции. Вторичные ресурсы, их

экономическое содержание и роль в производстве. Экономическая оценка природных ресурсов, ее сущность и значение. Роль оценки в преодолении противоречий между экономикой и экологией, повышение эффективности природопользования и качества окружающей среды.

Экономическое содержание природоохранных мероприятий. Возрастающая роль массовых организаций по охране природы.

Экономическое содержание воспроизводства природных ресурсов, его черты и формы. Возобновимые, исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы, их утрата и воспроизводство. Своеобразие воспроизводства ресурсов – биологических, материальных, кормовых и других.

Производственное и научно-техническое сотрудничество в области совместного использования, охраны и воспроизводства естественных благ.

Тема 3. Эколого-экономическая сбалансированность регионов

Основные противоречия между развитием общества и сохранением природной среды.

Антропогенное воздействие, антропогенное давление на окружающую природную среду.

Закон сбалансированного природопользования и концепция эколого-экономической системы.

Закон сбалансированного природопользования.

Понятие эколого-экономической системы. Устойчивость, восстановительный потенциал и техноёмкость природных систем. Соизмерение производственных и природных потенциалов в эколого-экономической системе.

Эколого-экономическая сбалансированность регионов - важнейшая государственная задача. Меры, принимаемые для эколого-экономической сбалансированности регионов.

Тема 4. Состояние промышленного лова рыбы и охраны природных ресурсов в дореволюционный, советский и постсоветский периоды

Состояние промышленного лова рыбы и охраны природных ресурсов в дореволюционный, советский и постсоветский периоды

Модуль 2. Экономическая оценка природных ресурсов.

Тема 5. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности

Задачи экономического механизма природоохранной деятельности в России.

Меры материального поощрения. Меры материального наказания.

Народнохозяйственное значение, цели и задачи экономической оценки природных ресурсов. Система экономической оценки природных ресурсов. Кадастры основных видов природных ресурсов: земельный кадастр; водный кадастр; кадастр минеральных ресурсов и отходов. Основные причины загрязнения окружающей среды вредными веществами при переработке сырья и материалов в пищевой промышленности, а также по созданию и функционированию малых предприятий, других промышленных предприятий.

Масштабы и классификация загрязнения окружающей среды предприятиями всех сфер производственной деятельности.

Тема 6. Управление природопользованием, экономическое планирование и принятие решений, службы контроля в сфере природопользования

Расчет натурального ущерба методами концентрации, залповых выбросов, прямого счета и другие. Экономическая оценка натурального ущерба при добыче, транспортировке и использовании невозобновимых природных ресурсов.

Возмещение ущерба, причиненного загрязнением окружающей среды и нерациональным использованием природных ресурсов в практике работы предприятий и предпринимательства.

Природоохранные мероприятия и цели их разработки. Принципы ресурсосберегающих технологий, малоотходное и безотходное производство, использование вторичного сырья в перерабатывающих предприятиях АПК в условиях рынка и в других сферах развития Российского общества и предпринимательской деятельности.

Показатели экономической эффективности природоохранительных затрат, их расчеты и определение конечных расходов.

Экологические требования при размещении, проектировании, строительстве и при эксплуатации предприятий, сооружений и иных объектов всех форм собственности. Понятие эколого-экономической системы.

Понятие о чрезвычайных экономических ситуациях в случаях превышения ПДК в регионе.

Региональные программы охраны окружающей среды. Принципы и методы управления природопользованием в условиях рынка.

Нормирование предельно допустимого содержания вредных веществ в воздухе, воде, почве. Классификация нормативов качества окружающей среды.

Методы и организация контроля качества окружающей среды. Определение нормативов качества атмосферного воздуха, водного бассейна, земельных ресурсов, потерь минерального сырья при добыче и переработке.

Организация экологической экспертизы при проектировании предприятий по переработке сырья и материалов в пищевой промышленности.

Стандартизация в области охраны природы при функционировании перерабатывающих предприятий АПК с учетом рыночных отношений.

Задачи совершенствования организационно-правовых основ природопользования в переходный период рыночных отношений в России и создания комплекса научных, экономических и технических мероприятий по коренному улучшению экологической обстановки. Организация управления природопользованием на предприятиях пищевой промышленности и в других перерабатывающих предприятиях АПК.

Правовое регулирование природопользования и охраной окружающей среды. Объекты правовой охраны природы (природные ресурсы, природные комплексы, объекты, регионы, в целом окружающая среда).

Законодательство Российской Федерации и других стран Содружества. Нормативные акты по вопросам природопользования и охраны окружающей среды. Ответственность за нарушение природоохранного Законодательства. Государственная экологическая экспертиза, ее концепция.

Тема 7. Опыт работы экологических казачьих дружин по охране природных биоресурсов

Обобщенный опыт работы экологических казачьих дружин по охране природных биоресурсов (проблемы и перспективы)

Тема 8. Экономический ущерб от загрязнения природной среды, система экономических нормативов и платежей

Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей природной среды. Показатели экономической эффективности природоохранительных затрат, их расчеты и определение конечных расходов. Понятие экономического механизма природопользования. Принцип платности природопользования.

Б1.В.16 - «Геоинформационные системы и основы картографирования»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о картографических способах организации оценки современного экологического состояния территории и прогноза последствий хозяйственной деятельности. Ознакомление с теоретическими основами, принципами функционирования и применения геоинформационных систем.

Задачи изучения дисциплины:

Сформировать знания по основам картографических исследовательских методов с помощью ГИС-технологий, умению применять их в практической деятельности, выработка умений и навыков экологического картографирования; формирование навыка картографического обеспечения исследований.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Геоинформационные системы и основы картографирования» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Геоинформационные системы и основы картографирования» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «техногенные системы и экологический риск, системная экология, оценка воздействия на окружающую среду» и т.д. Дисциплина «Геоинформационные системы и основы картографирования» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «рекреационное природопользование» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Классификации, области применения и функции ГИС. Концепцию слоев электронной карты. Типы картографических проекций. Средства редактирования карт. Концепцию графических баз данных, Основы создания ГИС-приложений. Классификацию карт охраны природы. Общие принципы экологической оценки современных ландшафтов. Комплексные типологические легенды. Принципы оформления природных карт. Отечественные и зарубежные ГИС на современном российском рынке.

Уметь:

Основами картографии. Основами ГИС-технологий и навыками электронного картирования. Основными приемами геоинформационного экологического анализа картированных данных.

Владеть:

Применять полученные знания при решении практических задач. Осуществлять обработку геопространственной информации. Выполнять картирование и анализировать данные в среде ГИС.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Введение в дисциплину. История развития ГИС.	34	Лек
2)	Понятие о современной геоинформационной системе (ГИС) и ее состав.		Лек
3)	Развитие инфраструктуры пространственных данных в России.		Лек
4)	Аналоговые и цифровые информационные системы.		Лек
5)	Основы геоинформатики.		Лек
6)	Аппаратно-программное обеспечение ГИС.		Лек
7)	Основы картографии.		Лек
8)	Операции с картами.		Лек
9)	Обработка пространственной информации и работа с базами данных.		Лек
10)	Информационное обеспечение экологических исследований		Лек
11)	Экологические геоинформационные системы		Лек
12)	Локально-территориальные ГИС		Лек
13)	Целевые автоматизированные информационные системы.		Лек
14)	Подсистемы принятия решений.		Лек
15)	Решение задач территориального планирования с использованием ГИС.		Лек

16)	Системы медико-эпидемиологического мониторинга окружающей среды.		Лек
17)	Экспертные системы (ЭС); структурная схема ЭС.		Лек
	Лабораторные занятия	34	Прк (сем, лаб)
	СРС	112	Сам. раб. ст.

Б1.В.17 - «Основы биомелиорации и рекультивации естественных биосистем»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических систематизированных знаний в области биотехники основ рекультивации и биомелиорации естественных биосистем; о способах регулирования водно-воздушного режима экобиосистем, структурах дренажа осушительных систем, о специальных технологиях биомелиорации и биорекультивации нарушенных водных и наземных естественных экосистем

Задачи изучения дисциплины:

Получение системы знаний, умений и навыков позволяющих обосновать целесообразность применения тех или иных технологий мелиораций или рекультивации экобиосистем. Участвовать в разработках проектов по планированию мелиоративных мероприятий депресивных гидросистем и водотоков, с учетом экологических приоритетов нормализации качества окружающей среды

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы биомелиорации и рекультивации естественных биосистем» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Основы биомелиорации и рекультивации естественных биосистем» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «техногенные системы и экологический риск, основы пользования и управления водными экосистемами, экономика природопользования» и т.д. Дисциплина «Основы биомелиорации и рекультивации естественных биосистем» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы экологического проектирования» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Теоретические основы мелиорации и мелиорации сельскохозяйственных земель. Основные задачи и объекты мелиорации и фиторемедиации. Основные районы мелиоративных мероприятий. Виды мелиорации. Принципы и технологии

биологической мелиорации водных экосистем, основы биомелиоративных технологий наземных естественных экосистем. Воздействие различных видов мелиорации на окружающую среду. Задачи биорекультивации водоемов, земель и их актуальность, реконструкция ихтиофауны.

Уметь:

Навыками адаптации и обоснования по применению существующих биомелиоративных технологий. Инструментарием планирования и качественного постоценочного контроля биомелиоративных мероприятий.

Владеть:

Проектировать схемы мелиоративных мероприятий для различных экобиосистем. Обосновывать биомелиоративные мероприятия. Применять при экопроектировании различные мелиоративные технологии в сочетании между собой и по отдельности. Проводить оценку биомелиоративных рекультивационных мероприятий на окружающую среду и прогнозировать их последствия.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Задачи и виды мелиораций.	34	Лек
2)	Типы водного питания и водный баланс мелиорируемых экобиосистем.		Лек
3)	Культуртехнические работы на суше и в акваториях.		Лек
4)	Гидромелиоративные и агромиелоративные мероприятия.		Лек
5)	Биологическая мелиорация почв.		Лек
6)	Суть и принципы биологической мелиорации водоемов.		Лек
7)	Биологическая реабилитация депрессивных водоемов.		Лек
8)	Природно-антропогенные условия функционирования водосборной площади.		Лек
9)	Фиторемедиация.		Лек
10)	Сочетание фиторемедиации с ландшафтной архитектурой.		Лек
11)	Рекультивация.		Лек
12)	Мелиоративные севообороты.		Лек
13)	Рыбохозяйственная биомелиорация водоемов.		Лек
14)	Кормовая база и зарастаемость водоема.		Лек
15)	Ихтиологической реконструкции водоема.		Лек
16)	Прикладное проектирование биомелиоративных мероприятий, с учетом окружающей природной среды.		Лек

17)	Биологическая реабилитация и очистка водоемов (фитодетоксикация).		Лек
	Практические занятия	52	Прк (сем, лаб)
	СРС	58	Сам. раб. ст.

Б1.В.18 - «Основы экологического проектирования»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем: Дать представления об имеющейся практике в области экологического проектирования

Задачи изучения дисциплины:

Научить основам экологического обоснования и принципам разработки прикладных проектов в природопользовании, с учетом предложений по их совершенствованию и критериев возможных рисков, социально-экономических эффектов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы экологического проектирования» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Основы экологического проектирования» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы пользования и управления водными экосистемами, оценка воздействия на окружающую среды, техногенные системы и экологический риск» и т.д. Дисциплина «Основы экологического проектирования» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Основы экологического проектирования, основные подходы, объекты, параметры и принципы

Уметь:

разработать и аргументировать экологическое обоснование проекта, оформить и представить предусмотренную экологическим проект-разделом документацию

Владеть:

типовыми методами, применяемыми в экологическом проектировании к элементам ОПС в сфере природопользования

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Классификация объектов экопроектирования по видам природопользования	20	Лек

2)	Концепция геотехнических систем. Назначение и типология природоохранных объектов.		Лек
3)	Геоэкологические принципы проектирования.		Лек
4)	Методы экологического проектирования		Лек
5)	Нормативная и информационная база и экологического проектирования.		Лек
6)	Экологическое обоснование проектов.		Лек
7)	Инженерно-экологические, изыскания при экологическом проектировании.		Лек
8)	Проектирование экологических каркасов		Лек
9)	Проектирование объектов экологической реабилитации		Лек
10)	Анализ недостатков в экопроектах, как оценочная процедура.		Лек
	Практические занятия	32	Прк (сем, лаб)
	СРС	65	Сам. раб. ст.

Б1.В.19 - «Рекреационное природопользование»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний эколого-ресурсного кругозора, освоение теоретического фундамента для решения эколого-восстановительных мероприятий для организма человека в его жизнедеятельности.

Задачи изучения дисциплины:

Исследование средств, методов и форм рационального использования рекреационных ресурсов, достижение благоприятных условий жизнедеятельности. Разработка и обоснование мероприятий, направленных на оптимизацию рекреационного природопользования. Выявление специфики проявления экологических проблем в рекреационных видах деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Рекреационное природопользование» входит в Блок 1 Вариативной части. Обязательные дисциплины основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Рекреационное природопользование» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы экологического проектирования, экологический менеджмент» и т.д. Дисциплина «Рекреационное природопользование» 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:

Виды, типы и формы рекреационных ресурсов, соотношение природных рекреационных ресурсов и качество окружающей среды. Параметры и факторы восстановительно-оздоровительной адаптации человека, с помощью тех или иных рекреационных мероприятий.

Уметь:

Методами анализа особенностей рекреационного природопользования в мире, в стране, своем регионе, овладеть понятием «рекреационные ресурсы». Основами проектирования рекреационных мероприятий.

Владеть:

Оценивать возможности рекреационных ресурсов, выявить специфику проявления экологических проблем в рекреационных видах деятельности; оценивать свое поведение и поведение других людей с точки зрения экологического императива. Разрабатывать специальные и комплексные решения в сфере рекреационного природопользования.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Виды и возможности рекреационного природопользования в России.	20	Лек
2)	Рекреационное региональное природопользование.		Лек
3)	Рекреация в городах и пригородной зоне.		Лек
4)	Параметры и факторы восстановительно-оздоровительной адаптации человека, с помощью рекреационных мероприятий.		Лек
5)	Эколого-биологические аспекты рекреационного природопользования.		Лек
6)	Специальные и комплексные решения в сфере рекреационного природопользования.		Лек
7)	Методы анализа рекреационного природопользования, с учетом его специфики.		Лек
8)	Проектные обоснования мероприятий рекреационного природопользования.		Лек
9)	Экологическая ёмкости природно-антропогенных систем.		Лек
10)	Полученных данных с помощью современных информационных технологий.		Лек
	Практические занятия	36	Прк (сем, лаб)
	СРС	61	Сам. раб. ст.

Б1.В.ДВ.01.01 - «Санитарная гидротехника»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний об организации и экологизации водоснабжения, водоотведения и канализации. Усвоение специфики задач и целей санитарной гидротехники, её нормативно-регулирующей и технико-технологической базы; привитие основ рационального водопользования с учетом санитарно-экологических показателей.; основ ресурсосберегающих технологий водоподготовки

Задачи изучения дисциплины:

представить основы комплексного водопользования, основных понятий, определений и методов санитарной гидротехники; заложить основы экологии водоснабжения и канализации; определить круг специальных вопросов в сфере водоподготовки по областям применения; усвоение основ ресурсосберегающих акватехнологий, совместное обеспечение надлежащего качества вод; формирование навыков подбора (или обоснования биопараметров) элементов и компоновки технико-технологической системы водоподготовки в зависимости от условий применения

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Санитарная гидротехника» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Санитарная гидротехника» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «ландшафтоведение, основы рационального природопользования, проектирование» и т.д. Дисциплина «Санитарная гидротехника» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «прикладная экология, основы производственного экологического контроля» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Задачи и цели гидротехники; Специфику задач санитарной гидротехники. Основные понятия и терминологию; Отличия поверхностных водоисточников от подземных; Схемы комплексного использования и охраны водных объектов; Функциональные схемы технологии водоочистки; Технические средства и системы водоподготовки; Основные методы очистки и обеззараживания вод; Основы санитарно-экологического благополучия водных систем и основные качественные показатели вод; Основные сооружения для приема воды из различных источников; Методологию взятия и сохранения проб для химического лабораторного анализа; Основы организации и функционирования канализации и водоотведения; Основные виды и типы загрязнителей вод. Пространственную распространяемость типичных токсикантов в гидросистемах;

Характерные, на настоящее время, источники загрязнения вод и способы поступления загрязнителей в гидросистемы.

Уметь:

Пользоваться нормативными документами по природоохранным мероприятиям; Понимать техническую литературу по водоподготовке; Применять на практике технологии водоподготовки, водоочистки и водообеззараживания, с учетом требований в зависимости от сферы водопользования; Организовать контрольно-учетные мероприятия с водой; Осуществлять подбор необходимых технологий для достижения требуемого качества воды на «входе-выходе»; Производить оценку качества воды в полевых условиях, в т.ч. качественно, подручными средствами.

Владеть:

Знаниями по основным методам водоочистки; Знаниями по технологическим схемам систем водоподготовки; Методами организации рециркуляционных и замкнутых систем водообеспечения; Методологией пробоотбора для лабораторного анализа; Качественными, экологическими и санитарно-эпидемиологическими понятиями о критериях качества воды.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Санитарная гидротехника как прикладная комплексная наука	16	Лек
2)	Требования к водоёмам различного назначения		Лек
3)	Критерии санитарного качества водоемов		Лек
4)	Методология проектирования ВОЗ и прибрежных полос		Лек
5)	Водозаборы и водоводы		Лек
6)	Санитарные критерии систем водоснабжения и канализации		Лек
7)	Мелиоративные гидротехнические мероприятия		Лек
8)	Прогностическая оценка состояния водных ресурсов		Лек
	Практические занятия	34	Прк (сем, лаб)
	СРС	21	Сам. раб. ст.

Б1.В.ДВ.01.02 - «Водная токсикология»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о проблемах и методологии водной токсикологии, о происхождении загрязнения водоемов, об основных группах загрязнителей, поступающих в водоемы, действии токсикантов на гидробионты, их свойствах и способах борьбы с ними.

Задачи изучения дисциплины:

Ознакомление с закономерностями и механизмами токсического действия загрязняющих веществ на водные организмы, с распределением и миграциями загрязняющих веществ в водных экосистемах. Оценка и прогнозирование эколого-рыбохозяйственных последствий загрязнения водоемов. Формирование навыков прикладных методов и инструментария водной токсикологии.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Водная токсикология» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Водная токсикология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы системного анализа в экологии, глобальные проблемы природопользования» и т.д. Дисциплина «Водная токсикология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин:

«математические методы в экологии и природопользовании, учение о гидросфере, санитарная гидробиология» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Современные тенденции в развитии водной токсикологии; Типовые подходы и методы в водной экотоксикологии; Интегральные индексы и биомаркеры для оценки качества водной среды и донных отложений; Типовые источники и типы загрязнения водоёмов; Действие наиболее распространенных токсикантов на водные организмы; Основные методы токсических исследований; Механизмы приспособления к изменяющимся условиям среды, необходимые для бесперебойного функционирования биологических систем различного уровня; Биохимические способы индикации токсических воздействий на рыб; Методологию комплексной оценки качества водной среды с помощью биомаркеров разного уровня.

Уметь:

Выявлять реакцию разноуровневых компонентов водоемов на токсичные воздействия; идентифицировать основные признаки и применять адекватные методы анализа токсикологических процессов в водной среде; Определять наличие стрессорных факторов среды на организм и организовывать профилактические мероприятия для минимизации данных воздействий; Определять иммунологический статус организма в ответ на внешние токсикогенные раздражители.

Владеть:

Навыками системного экотоксикологического анализа диагностирования факторов воздействия; Навыками токсикологической оценки качества донных отложений; Эколого-токсикологическими подходами к оценке воздействия на водную среду, гидробионтов и кормовую базу.

Содержание дисциплины:

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

		академ. часов	занятия
	Основание понятия токсикологии. Пути поступления токсикантов в водоёмы.	16	Лек
2)	Основные канцерогенные представители токсикантов.		Лек
3)	Основные классы токсических веществ		Лек
4)	Действие токсикантов на организм		Лек
5)	Методики токсикологических исследований на водных акваториях.		Лек
6)	Постановка острых и хронических опытов токсичности водной среды на представительных гидробионтах.		Лек
7)	Анализ полученных результатов.		Лек
8)	Экотоксикологическая иммунология: иммунный ответ организма.		Лек
	Практические занятия	34	Прк (сем, лаб)
	СРС	22	Сам. раб. ст.

Б1.В.ДВ.02.01 - «Санитарная гидробиология»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний о гидробионтах в экологическом плане; природных сообществах водных организмов, составляющих население водной толщи; о комплексе биологических вопросов, связанных с использованием и защитой природных вод от загрязнений, изучением процессов самоочищения открытых водоёмов и методов их биологической очистки; методологии оценки степени загрязнённости вод по наличию индикаторных организмов; о значении водных организмов как агентов процессов самоочищения; вопросов, касающихся биологических помех водоснабжению и эксплуатации судов (обрастание микроорганизмами).

Задачи изучения дисциплины:

Изучение процессов загрязнения и самоочищения водоемов, токсического действия отдельных веществ на гидробионтов, их популяции и биоценозы (водная токсикология), биологические основы водоснабжения и очистки сточных вод, меры борьбы с цветением и зарастанием водоемов. Способствовать обеспечению человечества высококачественной водой для сохранения жизни и здоровья, развитию промышленности и повышению продуктивности сельского и рыбного хозяйства.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Санитарная гидробиология» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 05.03.06 по

направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Санитарная гидробиология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «экология человека, ландшафтоведение, основы рационального природопользования» и т.д. Дисциплина «Санитарная гидробиология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы биогеоэкологических исследований, прикладная экология, основы производственного экологического контроля» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Общие закономерности гидробиологических процессов в загрязненных водах и принципы самоочищения водоемов; Методы исследования бентали и пелагиали и влияние биогенных и абиогенных факторов на гидробионты; Проблемы, связанные с повышением биопродукционных возможностей и рыбопродуктивности водоемов; Закономерностей органолептических качеств воды; Современные приемы для санитарных гидробиологических исследований и эффективные методы прикладных мероприятий; Вопросы региональной гидробиологии, связанные с морями и внутренними водами России.

Уметь:

Комплексными знаниями по разработке мероприятий охраны вод от биологических загрязнений сине-зелеными водорослями и теории биологического самоочищения водоемов от организмов обрастателей.

Владеть:

Определять виды планктона и бентоса, стадии цикломорфоза, защитные приспособления у гидробионтов к перенесению неблагоприятных условий; Осуществлять картирование загрязнений (качества воды); Определять экспресс-методами качество воды на показательных тест-организмах; Применять токсикологические исследования на представительных гидробионтах, и, по их изменению делать выводы о загрязненных водах.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Санитарная гидробиология, отличие от водной токсикологии.	16	Лек
2)	Классификация загрязнений водоемов. Действие на гидробионты.		Лек
3)	Биологическое самоочищение водоемов.		Лек
4)	Сапробность и сапротаксобность, зоны сапробности.		Лек
5)	Взвешенные вещества в водоемах и их действие на гидробионты.		Лек

6)	Санитарно-показательные микроорганизмы.		Лек
7)	Санитарный гидробиологический мониторинг.		Лек
8)	Биологический контроль качества поверхностных вод.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	74	Сам. раб. ст.

Б1.В.ДВ.02.02 - «Экологическая токсикология»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

познание токсикологических аспектов загрязнителей природной среды, их основных классов и опасных биологических эффектов в целях сохранения компонентов окружающей природной среды.

Задачи изучения дисциплины:

освоение основных понятий токсикологии и экотоксикологии; формирование знаний о антропогенных токсинах, их поведении и трансформации в различных средах, в т.ч. в живых организмах, токсических эффектах и их роли в функционировании биосферы; получение представлений о методах контроля и оценки токсических эффектов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Экологическая токсикология» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Экологическая токсикология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы системного анализа в экологии, общая экология, экология человека» и т.д. Дисциплина «Экологическая токсикология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «устойчивое развитие, проектирование, региональное и отраслевое природопользование» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

предмет, задачи и особенности экотоксикологии, ее понятийный аппарат; основные группы экотоксикантов и связанных абиотических процессов, происходящих в естественной природной среде и в живых организмах.

Уметь:

выбирать способы определения токсичности веществ и ксенобиотиков на объектах окружающей среды, и в связи с их специфичностью.

Владеть:

способами оценки эколого-токсикологической информации и основами токсикометрии.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Источники появления потенциально токсичных веществ в окружающей среде.	16	Лек
2)	Ксенобиотический профиль среды.		Лек
3)	Основные показатели токсичности.		Лек
4)	Экотоксикокинетика.		Лек
5)	Экотоксикодинамика.		Лек
6)	Влияние факторов среды и свойств организма на степень токсического эффекта.		Лек
7)	Экотоксикометрия.		Лек
8)	Токсикологическое нормирование.		Лек
	Практические занятия	18	Прк (сем, лаб)
	СРС	74	Сам. раб. ст.

Б1.В.ДВ.03.01 - «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний об основных объектах и направлениях ландшафтных исследований; основах комплексного ландшафтного подхода к анализу и оценке региональных и локальных экологических ситуаций, к обоснованию проектов использования и охраны природы конкретных территорий; основных принципах ландшафтного планирования, регулирующих отношения в землепользовании; о закономерностях формирования различных геосистем, принципах анализа материалов ГИС и представлении результатов с помощью визуальных инструментов планировки территории.

Задачи изучения дисциплины:

Объяснить необходимость стратегического ландшафтно-экологического планирования территории для целей рационального землепользования; Научить правильно обрабатывать картографические и литературные материалы с точки зрения оценки параметров значимости и чувствительности территории; Объяснить основные закономерности генезиса геосистем в различных местоположениях; Познакомить с методами прогноза изменения свойств территории на основе оценки величины возможного воздействия; Научить моделировать различные сценарии развития ситуации на природной или частично антропогенно-измененной территории и составлять примерный список компенсационных мероприятий; Познакомить с основными методами оценки параметров геосистем; Научить интерпретировать картографические материалы создавать карты значения и чувствительности геосистем на основе топографической и ландшафтной карт; Познакомить с различными подходами к

ландшафтно-экологическому планированию и научить выявлять положительные и отрицательные стороны различных сценариев развития.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «почвоведение, устойчивое развитие, проектирование, региональное и отраслевое природопользование, прикладная экология» и т.д. Дисциплина «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «техногенные системы и экологический риск, основы пользования и управления водными экосистемами» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Место ландшафтоведения и ландшафтного проектирования в системе географических дисциплин; Основные закономерности генезиса геосистем в различных местоположениях; Методические и методологические основы ландшафтоведения и ландшафтного проектирования.

Уметь:

Основными методами оценки параметров геосистем; Навыками работы с ландшафтными и ландшафтно-планировочными картами.

Владеть:

Понимать и анализировать взаимосвязи природных и антропогенных систем; Выделять проектировочные единицы ландшафтного деления; Моделировать различные сценарии развития ситуации на природной или частично антропогенно-измененной территории и составлять примерный список компенсационных мероприятий; Находить ландшафтно-проектировочные решения и компоновки.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Понятие о ландшафтном планировании, его место в управлении природопользованием, цели, задачи и функции.	16	Лек
2)	Районирование и классификация ландшафтов. Проблема классификации антропогенных		Лек

	ландшафтов.		
3)	Методы реализации ландшафтного планирования, сочетание директивных и индикативных элементов.		Лек
4)	Иерархические уровни ландшафтного планирования и их связь с административным делением территории РФ.		Лек
5)	Подходы к природопользованию и территориальной организации ландшафтов.		Лек
6)	Карты и мероприятия ландшафтного планирования.		Лек
7)	Учет современных физико-географических процессов при планировании территории.		Лек
8)	Ландшафтно-экологический анализ.		Лек
	Практические занятия	52	Прк (сем, лаб)
	СРС	139	Сам. раб. ст.

Б1.В.ДВ.03.02 - «Агропромышленное природопользование»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний основ организации и функционирования преобразованных агро- и естественных агроэкосистем, принципами взаимодействия «вторичных» биоценозов и человека как главного консумента агроэкосистем.

Задачи изучения дисциплины:

Изучение основных свойств, структуры и функционирования агробиогеоценозов как искусственных систем; Выявление адаптаций живых организмов агробиогеоценозов к факторам окружающей среды, в том числе антропогенным; Знакомство с основами рационального использования, оптимизации и охраны агроландшафтов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Агропромышленное природопользование» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Агропромышленное природопользование» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «устойчивое развитие, проектирование, региональное и отраслевое природопользование, основы производственного экологического контроля» и т.д. Дисциплина «Агропромышленное природопользование» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «техногенные системы и экологический риск, оценка воздействия на окружающую среду, экономика природопользования» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Основные свойства и структуру агроэкосистем и их отличия от природных экосистем; Центры и очаги происхождения культурных растений; Роль культивируемых растений и их спутников в структуре агроэкосистем; Происхождение сельскохозяйственных животных и их влияние на природные и искусственные экосистемы; Факторы почвообразования и основные свойства почвы как основы агробиогеоценоза; Основные принципы рационального природопользования, оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов и охраны природы.

Уметь:

Основными принципами оценки влияния сельскохозяйственных животных на природные и искусственные экосистемы; Исследовательскими навыками факторов почвообразования и выделения основных свойств почвы, как основы агробиогеоценоза; Основными подходами к оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов и охраны природы.

Владеть:

Описывать основные свойства и структуру агроэкосистем и их отличия от природных экосистем; Устанавливать центры и очаги происхождения культурных растений; Понимать роль культивируемых растений и их спутников в структуре агроэкосистем;

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Понятие о сельскохозяйственных экосистемах.	16	Лек
2)	Факторы почвообразования.		Лек
3)	Агроэкологическое значение фазовых компонентов почвы.		Лек
4)	Почвенное плодородие и урожай.		Лек
5)	Основные сельскохозяйственные культуры и их характеристика.		Лек
6)	Сорные растения как компонент агроэкосистемы.		Лек
7)	Регуляция и оптимизация аграрных ландшафтов.		Лек
8)	Роль человека в формировании агробиогеоценоза.		Лек
	Практические занятия	52	Прк (сем, лаб)
	СРС	139	Сам. раб. ст.

Б1.В.ДВ.04.01 - «Экология водоёмов»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний по экологии водных растений и животных, экологии популяций, соответствующих гидробиоценозов, в т.ч. экологических пирамидах

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 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Экология водоёмов» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, организация экологического мониторинга и контроля окружающей природной среды» и т.д. Дисциплина «Экология водоёмов» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин:

«геоинформационные системы и основы картографирования , основы биомелиорации и рекультивации естественных биосистем, основы экологического проектирования» 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 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.		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.	24	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
	Практические занятия	36	Прк (сем, лаб)
	СРС	48	Сам. раб. ст.

Б1.В.ДВ.04.02 - «Биоиндикация качества окружающей среды»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение систематизированных теоретических знаний по оценке качества окружающей среды, понятий о биологическом контроле качества окружающей среды; представления о биоиндикации антропогенных воздействий; знаний о качественных параметрах биологического мониторинга; основах полевых и лабораторных методов биоиндикации качества окружающей природной среды

Задачи изучения дисциплины:

Изучение системы биоиндикационных методов наблюдения за состоянием атмосферы; системы биоиндикационных методов наблюдения за состоянием водных ресурсов и систем; изучение системы биоиндикационных методов наблюдения за состоянием почв; изучение специфики биоиндикации на разных уровнях организации живого

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Биоиндикация качества окружающей среды» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Биоиндикация качества окружающей среды» базируется на знаниях и умениях, полученных

обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, организация экологического мониторинга и контроля окружающей природной среды, ландшафтно-экологическое планирование в оптимизации природопользования» и т.д. Дисциплина «Биоиндикация качества окружающей среды» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «геоинформационные системы и основы картографирования, обработка информации в природопользовании, методология анализа и синтеза геоэкологической информации, экологический аудит и экспертиза» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Возможности, биоиндикаторы, характерные показатели, методологию и принципы биоиндикационно-мониторинговых исследований, в т.ч. на разных уровнях организации живых систем. Методологию биоиндикационных исследований в водной, воздушной и почвенной средах.

Уметь:

Пониманием современных проблем в области биоэкологического нормирования. Методологией биоиндикационных исследований в биоэкологических исследованиях. Современными компьютерными технологиями для сбора и анализа биологической информации. Навыками системной оценки результатов экологической биоиндикации.

Владеть:

Самостоятельно анализировать имеющуюся информацию в области прикладной экологии. Организовывать работу по биомониторингу и биоиндикации. Выполнять полевые и лабораторные мероприятия в области биоиндикации. Выбирать представительные виды-биоиндикаторы. Использовать современные технологии для решения задач по биоэкологическому мониторингу и биоиндикации. Выявлять антропогенные нарушения в экосистемах посредством биоиндикации. Представлять полученные знания в виде рефератов, докладов, презентаций.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Индикация природных объектов и процессов,	24	Лек
2)	Методология биоиндикации в природных экосистемах.		Лек
3)	Биоиндикация на субклеточном и клеточном уровнях.		Лек
4)	Биоиндикация на организменном уровне.		Лек
5)	Биоиндикация на популяционном уровне.		Лек
6)	Биоиндикация на уровне биоценозов.		Лек

7)	Ландшафтная биоиндикация.		Лек
8)	Методология биоиндикации в природно-антропогенных и техногенных экосистемах.		Лек
9)	Основы биоиндикационной экотоксикологии.		Лек
10)	Биоиндикация антропогенных нарушений.		Лек
11)	Биоиндикация степени нарушения экосистем.		Лек
12)	Особенности биоиндикации устойчивости агроценозов.		Лек
	Практические занятия	36	Прк (сем, лаб)
	СРС	48	Сам. раб. ст.

Б1.В.ДВ.05.01 - «Обработка информации в природопользовании»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Представить технологические приемы обработки экологической информации с использованием инструмента статистического анализа в электронных таблицах MS EXCEL и специализированного пакета прикладных программ STATISTICA

Задачи изучения дисциплины:

Формирование знаний по методологическим основам информационных технологий в целях управления природопользованием; Формирование представлений по структуре и функциям информационных систем и потоков; освоение информационных ресурсов и технологий природопользования; 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 «Обработка информации в природопользовании» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Обработка информации в природопользовании» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «системная экология, оценка воздействия на окружающую среду, методы исследований и обработка информации в природе» и т.д. Дисциплина «Обработка информации в природопользовании» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «написание ВКР, профессиональная деятельность» 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
	Информационное обеспечение природопользованием.	34	Лек
2)	Формальная логика в природопользовании.		Лек
3)	Понятие и Суждение.		Лек
4)	Умозаключение.		Лек
5)	Доказательство и опровержение.		Лек
6)	Основные законы мышления.		Лек
7)	Соотношение логики, информации и иррационального.		Лек
8)	Информационные каналы природопользования.		Лек
9)	Измерение величин.		Лек
10)	Обработка результатов измерения.		Лек
11)	Инструменты экономического механизма природопользования.		Лек
12)	Платежи за пользование природными ресурсами.		Лек
13)	Платежи за загрязнение природной среды.		Лек
14)	Прогнозирование промышленного природопользования.		Лек
15)	Экономическая оценка природных ресурсов.		Лек
16)	Оценка эффективности природопользования.		Лек

17)	Изложение и представление результатов с компьютеризованными способами.		Лек
	Практические занятия	52	Прк (сем, лаб)
	СРС	130	Сам. раб. ст.

Б1.В.ДВ.05.02 - «Методология анализа и синтеза геоэкологической информации»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Формирование понятий о системности знаний, умений и навыков в области организации в сфере проведения научно-исследовательской деятельности в области геоэкологии, методами анализа и синтеза.

Задачи изучения дисциплины:

Привитие методологических основ логического анализа в научных геоэкологических исследованиях; принципов метода контент-анализа; формирование практических умений научного синтеза, как метода обратного анализу, когда анализ и синтез лишь в своем единстве дают полное и всестороннее понимание действительной геоэкологической информации; усвоение основ анализа проектной работы, позволяющих получить достоверные информационные результаты в геоэкологии.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Методология анализа и синтеза геоэкологической информации» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Методология анализа и синтеза геоэкологической информации» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «геоэкология, системная экология» и т.д. Дисциплина «Методология анализа и синтеза геоэкологической информации» 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:

теоретические основы проведения логического анализа в геоэкологии; категории и основные понятия в научной деятельности; формы и методы научных исследований; методы обработки и систематизации знаний эмпирического уровня - синтез и анализ, для целей в области геоэкологии; основные принципы научного синтеза – как биоинжинирингового построения сложных геоэкологических систем из предварительно осмысленных разнотипных блоков

или модулей, а так же на основе, структурно-функционального объединения геоэкологических компонентов разных типов.

Уметь:

использовать методологию научного познания, с применением логического анализа и научного синтеза; обосновать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы исследования на основе анализа; получать новое знание или функциональные решения в геоэкологии на основе синтеза.

Владеть:

Методологией научного познания в составе: логического анализа – как методом, в основе которого лежит процесс разложения проблематики на составные части, и синтеза – как метода сборки целого из функциональных частей анализа (способа разобрать целое на функциональные части), или синтеза решений для этого, применительно к научным исследованиям в геоэкологии; методами оценки достоверности и эффективности результатов научных исследований.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Основные понятия в методологии и способах научного познания.	34	Лек
2)	Неразрывность и взаимодействие анализа и синтеза – как комплексное средство обеспечения оптимизации геоэкологических исследований.		Лек
3)	Методология анализа и синтеза в геоэкологии, основные элементы и этапы.		Лек
4)	Постановка и уяснение поставленных задач, определение целей		Лек
5)	Определение подсистемы необходимых задач, для обеспечения достижения целей исследования.		Лек
6)	Определение подсистемы мероприятий, обеспечивающих выполнение каждой из задач.		Лек
7)	Определение технологий (научных способов, методов и т.п.) для выполнения мероприятий по каждой из задач.		Лек
8)	Определение экофакторов внешней и внутренней среды, влияющих на функционирование геосистемы и выполнение задач.		Лек
9)	Определение необходимых видов ресурсов.		Лек
10)	Определение количества и качества имеющихся ресурсов.		Лек

11)	Определение порядка выполнения мероприятий с учетом технологических и ресурсных ограничений.		Лек
12)	Разработка и оптимизирование модели деятельности по достижению цели.		Лек
13)	Определение минимально необходимых ресурсов режима их использования, необходимых для выполнения исследований в срок.		Лек
14)	Оформление результатов анализа и синтеза геоэкологической информации для моделирования и выбора одного из вариантов в качестве основного.		Лек
15)	Разработка плана НИД для решения возникших геоэкологических проблем.		Лек
16)	Определение квалифицированных исполнителей, недостающих параметров, и прочего для реализации плана НИД		Лек
17)	Разработка программы НИД в области геоэкологии, на основе полученных синтезированных научно обоснованных знаний.		Лек
	Практические занятия	52	Прк (сем, лаб)
	СРС	130	Сам. раб. ст.

Б1.В.ДВ.06.01 - «Экологический менеджмент»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

получение теоретических знаний по основам экологического менеджмента в организациях; основным принципам экологического менеджмента хозяйствующего субъекта; базовым знаниям экологического (зелёного) управления и прикладного экоконтсалтинга; основам применения систем производственного экологического менеджмента в управлении окружающей средой, природопользовании и ресурсосбережении.

Задачи изучения дисциплины:

Ознакомление с принципами, подходами, инструментарием и методами, а так же процедурами экологического управления, маркетинга, сертификации и консалтинга и т.д.; с отечественной и зарубежной нормативно-правовой базой экологического менеджмента, на основе международных стандартов серии ИСО 14000. Изучение принципов и методов использования экологического менеджмента в существующих системах управления окружающей природной средой. Выработка основных навыков экологической организаторской работы в системах экоманеджмента на различных уровнях.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Экологический менеджмент» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Экологический менеджмент» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «биотехника защиты окружающей среды, техногенные системы и экологический риск, оценка воздействия на окружающую среды, экономика природопользования» и т.д. Дисциплина «Экологический менеджмент» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы экологического проектирования» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Понятийный аппарат. Основы менеджмента предприятий. Основы построения и функционирования систем экологического менеджмента в природопользовании. Теоретические и методологические основы экологического менеджмента. Инструментарий СЭМ. Текущую законодательную базу в области рационального природопользования и качества окружающей среды. Принципы, этапы и последствия внедрения СЭМ.

Уметь:

Анализировать функционирующие системы экологического менеджмента. Определять и разрабатывать корректирующие мероприятия в действующих и перспективных СЭМ окружающей природной среды. Разрабатывать на функционально-структурном уровне СЭМ в сфере рекреационного природопользования и ресурсосбережения.

Владеть:

Основными закономерностями формирования и развития процедур экологического менеджмента в целях обеспечения устойчивого развития. Научным подходом к исследованию сложных многофакторных проблем рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, качества окружающей природной среды и рекреационного природопользования и ресурсосбережения. Навыками разработки, внедрения и контроля современных эффективных систем экологического менеджмента предприятий-природопользователей.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Основы производственного менеджмента.	34	Лек
2)	Экоменеджмент - как наука управления и регулирования качества окружающей среды.**		Лек
3)	Концепция экологического менеджмента.		Лек
4)	Основные функции, методы и стили		Лек

	менеджмента.		
5)	Иерархия экологических систем.		Лек
6)	Экологические системы и устойчивое развитие общества.		Лек
7)	Экологическая сертификация в системе экологического менеджмента		Лек
8)	Методы и инструменты экологического менеджмента.		Лек
9)	Организация экологического менеджмента для техногенных экосистем.*		Лек
10)	Экологическая политика хозяйствующего субъекта (предприятия).*		Лек
11)	Система управления отходами.*		Лек
12)	Международные и российские стандарты экологического менеджмента.		Лек
13)	Этапы создания систем управления окружающей средой в России; основные требования.*		Лек
14)	Основные показатели экологической деятельности предприятия.*		Лек
15)	Основы экологического маркетинга.		Лек
16)	Основы экологического страхования.		Лек
17)	Экологические фонды и финансирование окружающей среды.		Лек
	Практические занятия	68	Прк (сем, лаб)
	СРС	114	Сам. раб. ст.

Б1.В.ДВ.06.02 - «Экологический аудит и экспертиза»

Цель изучения дисциплины заключается в следующем:

Представить основы анализа эколого-экономических результатов ресурсопользования, природосберегающего функционирования хозяйственных и производственных объектов

Задачи изучения дисциплины:

приобретение теоретических знаний и практических навыков для анализа и прогнозирования эколого-экономически обоснованных решений

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Экологический аудит и экспертиза» входит в Блок 1 Вариативной части. Дисциплины по выбору основной образовательной программы 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Экологический аудит и экспертиза» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного

материала ряда дисциплин: «Оценка воздействия на окружающую среду» и т.д. Дисциплина «Экологический аудит и экспертиза» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы экологического проектирования, экологический менеджмент» и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

роль экологического аудита в управлении природопользованием, принципы, цели и задачи экологического аудита, международные и национальные стандарты по экологическому аудиту, требования к осуществлению деятельности эоаудиторов и эоаудиторских организаций, процедуру и методы экологического аудита, основные проблемы практического применения экологического аудита в Российской Федерации.

Уметь:

проводить эколого-экономический анализ соответствий и несоответствий в деятельности хозяйствующих субъектов требованиям законодательства, экологическим стандартам, нормам и правилам, корректно применять методы эоаудита (в том числе натурное обследование, наблюдение за деятельностью, прослеживание процессов, анализ документации, интервью, контрольные листы, анкетирование)

Владеть:

навыками планирования проведения экологического аудита (в том числе составление программ и планов, определение методов, соответствующих целям аудиторской проверки), навыками сбора, оценки, анализа и документирования надлежащих и достаточных аудиторских данных, изложения результатов проверки в соответствии с международным стандартом ISO 19011:2002.

Содержание дисциплины:

№	Содержание разделов (тем) дисциплины	Кол-во академ. часов	Вид уч. занятия
	Теоретические основы формирования и развития экологического аудита. Предмет, задачи и содержание курса.	34	Лек
2)	Правовое, нормативно-методическое и метрологическое обеспечение экологического аудирования.		Лек
3)	Международные стандарты по экологическому аудированию и системам экологического управления.		Лек
4)	Понятийный аппарат, правила, принципы и методология экологического аудирования.		Лек
5)	Порядок, процедуры и этапы экологического аудита.		Лек

6)	Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования.		Лек
7)	Оценка экономического ущерба от экологических нарушений при экологическом аудировании.		Лек
8)	Информационное и кадровое обеспечение экологического аудита.		Лек
9)	Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием минеральных ресурсов. Аудит недропользования.		Лек
10)	Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием земельных и водных ресурсов. Аудит водо- и землепользования.		Лек
11)	Аудит системы внутреннего экологического контроля.		Лек
12)	Аудит экологической политики организации		Лек
13)	Аудит лицензий на осуществление деятельности в экологической сфере		Лек
14)	Аудит отходов производства и потребления		Лек
15)	Аудит платы за загрязнение окружающей природной среды		Лек
16)	Аудит экологической отчетности организации.		Лек
17)	Аудит экологического паспорта природопользователя.		Лек
	Практические занятия	68	Прк (сем, лаб)
	СРС	114	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 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Радиационная экология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «основы производственного экологического контроля, экологическая токсикология» и т.д. Дисциплина «Радиационная экология» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «техногенные системы и экологический риск» 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		Лек

	загрязнений.		
	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 05.03.06 по направлению подготовки «Экология и природопользование». Изучение дисциплины «Методы исследований и обработка информации в природе» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «курс по информатики (компьютерной подготовке) в объеме средней школы» и т.д. Дисциплина «Методы исследований и обработка информации в природе» является базой для последующего освоения программного материала дисциплин: «основы системного анализа в экологии, общая экология, экология человека, ландшафтоведение, основы рационального природопользования» 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 экобиосистем; 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 противодействии 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.

«Креативная идея проекта: инновации в технологиях и инженерии»

Целью освоения дисциплины заключаются в формирование новых знаний, умений и навыков поиска нестандартных креативных решений, разработки технического задания нового продукта, цикла создания и развития инновационного продукта, вывода нового продукта на рынок.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения программы курса обучающийся должен:

знать:

- научные подходы к пониманию креативности, понятие, функции и типы креатива; требования к модели разработки креативной идеи: подготовка, концентрация, инкубация идей;
- теорию командообразования, принципы командообразования, принципы работы в команде; теории личности;
- методы анализа и синтеза; техники и методики креативного мышления;
- рынки национальной технической инициативы (НТИ), структуру технического задания прикладной научно-исследовательской работы, порядок и требования его заполнения; цикл создания и развития инновационного продукта.

уметь:

- воспринимать свои творческие способности в новом формате, рассматривать проблемы как новые возможности;
- применять принципы командообразования и работы в команде;
- применять методы анализа на основе ситуационного анализа определять основные характеристики разрабатываемого продукта;
- осуществлять поиск, выбор и использование новой информации в области развития рынков; определять основные характеристики разрабатываемого продукта; прогнозировать создание новых продуктов и совершенствования имеющихся; уметь оценивать коммерческий потенциал нового продукта, осуществлять сбор информации о конкурентах на рынке новой продукции.

владеть:

- навыками выработки нестандартных креативных решений для решения поставленных задач;
- навыками командообразования, самоопределения в команде;
- навыками поиска, критического анализа и синтеза информации;
- навыками осуществления маркетинговых исследований; составления долгосрочного и краткосрочного планов создания нового продукта; навыками формирования технического задания прикладной научно-исследовательской разработки.

Основные разделы программы:**1. Разработка креативной идеи**

- 1.1 Креатив как начало генерирования идей. История развития креатива. Пять основ креатива.
- 1.2. Функции креатива. Типы креативного мышления.
- 1.3. Модель разработки креативной идеи.
- 1.4. Ассоциативные методы. Характеристики ассоциаций.
- 1.5. Концепция RAM-проводника. Этапы построения. Схема.

2. От лидера к команде, от команды к лидеру

- 2.1. Теория командообразования. Представители разных поколений в одной команде
- 2.2. Мотивы учения и их классификация.
- 2.3. Принципы работы команды. Численность команды.
- 2.4. Принципы командообразования в различных сферах деятельности. Формы стимулирования. Формы управления.
- 2.5. Распределение ролей в команде.

3. Анализ ситуаций для выявления проблемного поля

- 3.1. Организация и координация работы в команде. Руководство командой. Лидер команды. Процедура планирования. Этапы планирования
- 3.2. Ситуационный анализ. Процедура ситуационного анализа, Задача и результаты ситуационного анализа. Ошибки ситуационного анализа
- 3.3. Метод фокальных объектов.

4. Команда-личность-архетипы

4.1. Структура личности.

4.2. Модель сознания по Фрейду. Сознательное и бессознательное. Защитные механизмы по Фрейду.

4.3. Теория Юнга.

4.4. Ценности, мотивы, установки, потребности

4.5. Синектика

5. Современная повестка национальной технологической инициативы (НТИ)

5.1 Рынки НТИ.

5.2 Рынок ФУДНЕТ (сегмент, размер, среднегодовой рост).

5.3 Рынок МАРИНЕТ (сегмент, размер, среднегодовой рост).

5.4. Креативные технологии.

6. Как готовить итоговый инновационный продукт?

6.1. Разработка технического задания на выполнение прикладной научно-исследовательской работы

6.2 Цикл создания и развития инновационного продукта.

6.3 Ситуационный анализ по разрабатываемой проблеме.

6.4 Составление краткосрочного и долгосрочного плана.

6.5. Основные характеристики разрабатываемого продукта.