

**Аннотация к рабочим программам дисциплин
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования по направлению подготовки
06.04.01 – Биология
с направленностью (профилем) Зоология и биоэкология**

Философские проблемы естествознания	<p>Базовая дисциплина.</p> <p>Основные понятия философии естествознания, проблема познания связей и закономерностей явлений природы, история развития натурфилософских представлений, современная естественнонаучная картина мира, место в ней наук о жизни, синергетика как универсальный язык описания эволюционирующей вселенной, философские проблемы теории познания в естественных системах.</p>
Иностранный язык	<p>Базовая дисциплина.</p> <p>Профессиональное и бытовое общение и чтение научной литературы, реферирование и аннотирование научной литературы, научно-технический перевод.</p>
Экономика и менеджмент высоких технологий	<p>Базовая дисциплина.</p> <p>Предмет экономической науки, ее разделы. Экономические системы. Экономические институты. Макроэкономика. Спрос. Индивидуальный и рыночный спрос. Предложение. Рыночный механизм. Бухгалтерские и экономические затраты и прибыль. Антимонопольное регулирование. Рынок труда. Человеческий капитал. Доходы. Неравенство и перераспределение доходов. Функции и виды денег. Макроэкономическое равновесие. Экономический рост. Модели роста. Экономические циклы. Банковская система. Международная экономика. Основы прикладной экономики. Основы маркетинга. Финансовые институты. Переходная экономика. Характеристика и структура российского хозяйства.</p>
Компьютерные технологии в биологии	<p>Базовая дисциплина.</p> <p>Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня; базы данных; программное обеспечение и технологии программирования; локальные и глобальные сети ЭВМ; современные информационные технологии; основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации.</p>
Математическое моделирование биологических процессов	<p>Базовая дисциплина.</p> <p>Математический аппарат, применяемый для построения кинетических моделей биологических процессов; математические модели в биологии; методы качественного исследования динамических моделей биологических систем; математическая теория ферментативных процессов; модели эволюции и развития в биологии, модели фотосинтеза, модели распределенных биологических систем.</p>
Спецглавы физических и химических наук	<p>Базовая дисциплина.</p> <p>Основные методологические принципы и методы естественнонаучного познания; критерии разграничения достижений</p>

	<p>науки и псевдонауки на современном этапе; ключевые этапы истории развития и постановки проблем естествознания; современная физическая, химическая, естественно-научная, эволюционная и др. научные картины мира. Физические, химические свойства природных объектов. Системные и несистемные подходы к рассмотрению природных объектов. Суть процессов в микромире, являющихся основой современных технологий экспериментального исследования и нанотехнологий. Фундаментальные законы функционирования и развития, свойственные всем уровням организации материи. Знание о современном состоянии и перспективах развития естественных наук, тенденций развития наук.</p>
Современные проблемы биологии	<p>Базовая дисциплина. Актуальные проблемы, методологические достижения и перспективные направления наук о биологическом многообразии, физиологии, молекулярной и клеточной биологии, биологии развития, генетики, антропологии, экологии, теоретической биологии, эволюционной теории.</p>
История и методология биологии	<p>Базовая дисциплина. История возникновения и развития биологии и смежных с ней наук, основные понятия и категории, методологические аспекты биологических наук и их приложений, место биологии в системе научного знания, междисциплинарные связи, роль выдающихся ученых в развитии биологических наук, зарождение новых научных направлений.</p>
Учение о биосфере	<p>Базовая дисциплина. Эволюция биосферы, В.И. Вернадский и космологический смысл его учения, современное развитие биосферологии, взаимодействие природы и общества, антропогенное влияние на биосферу, методы прикладной экологии, экология человека в аспекте целостных представлений о биосфере.</p>
Современная экология и глобальные экологические проблемы	<p>Базовая дисциплина. Происхождение и строение Земли, взаимодействие геосфер, живые системы, роль живого в эволюции Земли; экологические группы организмов; взаимодействие организма и среды; факторы среды; сообщества организмов, экосистемы, их состав, разнообразие, динамика, пищевые сети и цепи, взаимодействие биологических видов; структура, эволюция и условия устойчивости биосферы; антропогенные воздействия и экологический прогноз; методы анализа и моделирования экологических процессов; экологические принципы природопользования и охрана природы.</p>
Инновационный менеджмент	<p>Вариативная часть. Обязательная дисциплина. Высокие технологии и инновации в современной экономике. Организационные структуры и формы инновационной деятельности. Рынок инноваций. Государственное регулирование в сфере высоких технологий. Управление интеллектуальной собственностью. Инновационный потенциал региона и региональная инновационная политика. Методологические основы менеджмента. Природа и состав функций менеджмента. Организационные отношения и формы организации в системе менеджмента. Коммуникации в системе менеджмента. Разработка управленческих решений. Мотивация деятельности в менеджменте. Человек в организации. Регулирование и</p>

	контроль в системе менеджмента. Стратегия и тактика в системе менеджмента.
Деловой иностранный язык	Вариативная часть. Обязательная дисциплина. Лексико-грамматический материал для профессионального общения и чтения периодической научной литературы; курс реферирования и аннотирования научной литературы; навыки научно-технического перевода
Молекулярная биология	Вариативная часть. Обязательная дисциплина. Задачи молекулярной биологии. Организация исследований по молекулярной биологии. Уровни молекулярной организации. Три биотических потока. Механизмы хранения, передачи и реализации генетической информации. Строение и функции нерегулярных биополимеров (белков и нуклеиновых кислот).
Систематика и экология животных	Вариативная часть. Обязательная дисциплина. Современные подходы к изучению систематики позвоночных. Экология сообществ водных и наземных животных Биология редких и исчезающих видов животных Кемеровской области
Введение в охотоведение	Вариативная часть. Обязательная дисциплина. Основы охотоведения и ведения охотничьего хозяйства. Система ООПТ Кемеровской области. Племенная работа с хозяйственно ценными животными
Биология хозяйственно-значимых животных	Вариативная часть. Обязательная дисциплина. Основы непрерывного экологического образования. Экологические основы содержания животных в неволе
Современные аспекты экологического образования	Вариативная часть. Обязательная дисциплина. Основы непрерывного экологического образования. Экологические основы содержания животных в неволе
Научные основы содержания и разведения декоративных животных	Вариативная часть. Обязательная дисциплина. Прикладная аквариумистика, разведение и содержание амфибий и рептилии, декоративных птиц, млекопитающих.
Большой практикум	Вариативная часть. Обязательная дисциплина. Принципы создания зоологических коллекций и экспозиций, организация коллекционных фондов.
Научный иностранный язык	Вариативная часть. Дисциплина по выбору. Коммуникативный, культурологический и технологический аспекты в формировании речевых умений и навыков. Специфика лексических средств делового и профессионального дискурса. Оформление деловых документов и написания статей на английском языке. Знания особенностей стиля делового письма, резюме, стандартных языковых клише и правил внешнего оформления документации. Изложение краткого содержания своей магистерской диссертации на изучаемом иностранном языке.
Вопросы современной философии	Вариативная часть. Дисциплина по выбору. Периоды и типы философии 20 в. Философские школы, течения и направления 20 века и современности.

Современные способы презентации научной информации	<p>Вариативная часть. Дисциплина по выбору.</p> <p>Структура аудио и видеосредств, телекоммуникационные системы и методика их применения. Распространение информации в виде графики, ГИС-технологий, анимаций, 3D-представлений, аудио, различных интерактивных систем и др.</p>
Компьютерные технологии в науке и образовании	<p>Вариативная часть. Дисциплина по выбору.</p> <p>ПЭВМ, практические навыки работы с компьютером, принципы построения автоматизированных систем обучения и контроля знаний, применение пакетов прикладных программ в учебном процессе, текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, базы данных, информационные сети, геоинформационные системы.</p>
Прикладная энтомология	<p>Вариативная часть. Дисциплина по выбору</p> <p>Значение насекомых в жизни человека. Медицинская энтомология. пчеловодство и шелководство</p>
Прикладная териология	<p>Вариативная часть. Дисциплина по выбору</p> <p>Значение млекопитающих в жизни человека. племенное животноводство, собаководство, пушное звероводство.</p>
Методы исследования позвоночных животных	<p>Вариативная часть. Дисциплина по выбору</p> <p>Обзор современных общепринятых методов полевой и лабораторной работы с зоологическими объектами</p>
Методы исследования беспозвоночных животных	<p>Вариативная часть. Дисциплина по выбору</p> <p>Обзор современных общепринятых методов полевой и лабораторной работы с зоологическими объектами</p>
Эволюция животного мира	<p>Вариативная часть. Дисциплина по выбору.</p> <p>Проблемы происхождения живых организмов. Основные этапы эволюции животных в архее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Основные направления эволюции отдельных групп. Выявление основных тенденций эволюционного развития.</p>
Природоохранное дело	<p>Вариативная часть. Дисциплина по выбору</p> <p>Основные принципы нормирования качества окружающей среды. Мониторинг объектов животного и растительного мира.</p>
Контроль качества воды	<p>Вариативная часть. Дисциплина по выбору</p> <p>Основные принципы нормирования качества окружающей среды. Мониторинг объектов животного и растительного мира. Методы биоиндикации. Использование объектов животного и растительного мира для оценки качества среды обитания.</p>
Экономические правовые основы природопользования	<p>Вариативная часть. Дисциплина по выбору.</p> <p>Экономические основы использования ресурсов дикой живой природы. Экологический менеджмент и аудит Основные нормативно-правовые акты, регулирующие использование биологических ресурсов на федеральном и региональном уровне</p>
Педагогика и психология высшей школы	<p>Факультативная дисциплина.</p> <p>Общая педагогика. Педагогическое мастерство. Система высшего образования за рубежом. Педагогические технологии высшей школы. Педагогические технологии профессионально-ориентированного обучения. Педагогическое мастерство. Педагогика высшей школы. История образования в России. Психология человека. Техника речи и</p>

	основы актерского мастерства.
Популяционная биология	<p>Факультативная дисциплина.</p> <p>Популяционная биология. Процессы, идущие на популяционном и организменном уровне. Демографические и генетические параметры популяций. Методы исследования зависимостей популяционных параметров от факторов среды.</p>
Экологический мониторинг	<p>Факультативная дисциплина.</p> <p>Понятие мониторинга. Мониторинг окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов. Ступени мониторинга. Объекты мониторинга. Характеризуемые показатели мониторинга. Проектирование систем мониторинга как основа их эффективного функционирования. Единая государственная система экологического мониторинга.</p>