

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины
«История и философия науки»
по направлению подготовки аспирантов
05.06.01 Науки о Земле
направленность программы Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Аспирант, освоивший дисциплину «История и философия науки» должен обладать следующими компетенциями: (УК - 2).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «История и философии науки» по учебному плану относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Ее индекс по учебному плану Б1.Б.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Формы контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Предмет и основные проблемы философии науки; основные этапы развития философии науки; критический рационализм как философия науки (К. Поппер, И. Лакатос, П. Фейерабенд); структура научного знания; методы науки; историческая динамика науки как процесс порождения нового знания; наука и псевдонаука; основные формы бытия науки; наука в контексте современной цивилизации; особенности современного этапа развития науки; философские проблемы математики, техники и технических наук; философские проблемы биологии.

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины
«Иностранный язык»
по направлению подготовки аспирантов
05.06.01 Науки о Земле направленность программы Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Аспирант, освоивший дисциплину «Иностранный язык» должен обладать следующими компетенциями: (УК-4).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык» по учебному плану относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Ее индекс по учебному плану Б1.Б.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Формы контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Семантическая, структурная и коммуникативная целостность текста, его единицы. Основные понятия теории текста. Основы лексикографии, виды и разновидности словарей. Морфология английского (немецкого, французского) языка. Синтаксические единицы языка, его синтаксические конструкции. Перевод как средство осуществления профессиональной деятельности. Переводческие трансформации: лексические и грамматические. Лексические и стилистические особенности языка деловой переписки. Специфика устной речи и нормы произношения.

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины «Экология»
по направлению подготовки аспирантов
05.06.01 Науки о Земле
направленность программы Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины:

Аспирант, освоивший дисциплину «Экология» должен обладать следующими компетенциями: (УК-1); (УК-3); (УК-5); (ОПК-1); (ПК-1); (ПК-2); (ПК-3); (ПК-4).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экология» по учебному плану относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части, индекс Б1.В.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Общая и прикладная экология; экология сообществ; организм и среда.

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины
«Человек и биосфера»
по направлению подготовки аспирантов
05.06.01 Науки о Земле
направленность программы Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Аспирант, освоивший дисциплину «Человек и биосфера» должен обладать следующими компетенциями: (УК-1); (УК-3); (ОПК-1); (ПК-2); (ПК-3).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Человек и биосфера» по учебному плану относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части. Ее индекс по учебному плану Б1.В.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачёт с оценкой.

Разделы дисциплины

Биосфера, рациональное природопользование, экология и здоровье человека

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины «Современные методы научных
исследований»
по направлению подготовки аспирантов
05.06.01 Науки о Земле
направленность программы Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Аспирант, освоивший дисциплину должен владеть следующими компетенциями: (ОПК-1); (ПК-2).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Современные методы научных исследований» по учебному плану относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Ее индекс по учебному плану Б1.В.03.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа
Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Основные понятия и принципы методологии научного исследования. Классификация и краткая характеристика средств и методов научного исследования. Временная структура и общая характеристика процесса проведения научного исследования. Использование системного подхода при проведении теоретического и экспериментального исследований. Моделирование как общий метод научного исследования. Основы корреляционно-регрессионного анализа. Статистическая обработка данных при проведении исследований. Основы дисперсионного анализа. Методы анализа и синтеза систем автоматического управления.

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины
«Управление инновационными проектами»
по направлению подготовки аспирантов
05.06.01 Науки о Земле
направленность программы Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Аспирант, освоивший дисциплину должен владеть следующими компетенциями: (УК-1) ; (ПК-1).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Управление инновационными проектами» по учебному плану относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части. Ее индекс по учебному плану Б1.В.04.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа
Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Определения, системы сертификации и технологии управления проектами. Организация и управление коммуникациями. Команда проекта. Использование программного обеспечения в управлении проектами. Планирование проекта. Выполнение проекта. Контроллинг. Завершение проекта. Менеджмент качества. Управление рисками в проекте. Правила управления. Риски проектов. Экологические аспекты управления проектами. Главные тенденции в области управления проектами. Золотые правила управления проектами.

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины
«Нормативно-правовое обеспечение высшей школы»
по направлению подготовки аспирантов
05.06.01 Науки о Земле
направленность программы Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Требования к результатам освоения дисциплины

Аспирант, освоивший дисциплину «Нормативно-правовое обеспечение высшей школы» должен обладать следующими компетенциями: (УК-3); (ПК-3).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Нормативно-правовое обеспечение высшей школы» по учебному плану относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части. Ее индекс по учебному плану Б1.В.05.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа
Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Общие положения о нормативно-правовом обеспечении высшей школы. Правовые основы регулирования отношений в области высшего и послевузовского профессионального образования. Система высшего и послевузовского профессионального образования. Управление высшим учебным заведением. Субъекты учебной и научной деятельности в системе высшего и послевузовского профессионального образования. Трудовые отношения профессорско-преподавательского состава. Образовательные отношения в высшем учебном заведении. Реализация образовательных программ и управление качеством образования в вузе. Экономическая деятельность в сфере образования. Международная деятельность в сфере образования

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины
«Педагогика высшей школы»
по направлению подготовки аспирантов
05.06.01 Науки о Земле
направленность программы Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Требования к результатам освоения дисциплины

Аспирант, освоивший дисциплину «Педагогика высшей школы» должен обладать следующими компетенциями: (ОПК-2); (УК-5) ; (ПК-3).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Педагогика высшей школы» по учебному плану относится к Блоку 1, вариативной части. Ее индекс по учебному плану Б1.В.06.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины Педагогика высшей школы для общих целей; педагогика высшей школы для профессиональных целей.

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины
«Математическое моделирование»
по направлению подготовки аспирантов
05.06.01 Науки о Земле,
направленность программы Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Аспирант, освоивший дисциплину «Математическое моделирование» должен обладать следующими компетенциями: (ОПК-1) ; (ПК-2).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Математическое моделирование» по учебному плану относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части. Ее индекс по учебному плану Б1.В.07.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.
Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Методы построения математических моделей; планирование экспериментов; математическая обработка и анализ результатов экспериментов и статистических данных; и т.д.

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины
«Технические аспекты в современной экологии»
по направлению подготовки аспирантов
05.06.01 Науки о Земле
направленность программы Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Аспирант, освоивший дисциплину «Технические аспекты в современной экологии» должен обладать следующими компетенциями: (УК-1); (УК-3); (ОПК-1); (ПК-1); (ПК-3).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Технические аспекты в современной экологии» по учебному плану относится к Блоку 1, вариативной части. Ее индекс по учебному плану Б1.В.08.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Техника защиты окружающей среды; охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов; техногенное преобразование экосистем; новейшие информационные средства экологических исследований; глобальные экологические процессы в техносфере.

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины
«Учение о биогеоценозах»
по направлению подготовки аспирантов
05.06.01 Науки о Земле
направленность программы Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Аспирант, освоивший дисциплину «Учение о биогеоценозах» должен обладать следующими компетенциями: (УК-1); (УК-3); (ОПК-1); (ПК-2); (ПК-4).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Учение о биогеоценозах» по учебному плану относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части, дисциплинам по выбору. Ее индекс по учебному плану Б1.В.ДВ.01.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачёт с оценкой.

Разделы дисциплины

Лес и биосфера, Биогеоценоз - элементарная ячейка биосферы, структурно-функциональная организация биогеоценологических систем, Растительность как компонент биогеоценоза, Животное население как компонент биогеоценоза, Микроорганизмы и грибы как участники биогеоценологических систем, Атмосфера как компонент биогеоценозов суши, Почва как компонент биогеоценозов суши, Устойчивость и динамичность биогеоценозов, Межбиогеоценозные связи и их механизм, Динамика и энергетика лесных биогеоценозов, Классификация биогеоценологических систем, Состояние и перспективы развития биогеоценологических исследований.

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины
«Эколого-экономическая эффективность и экологический ущерб в
окружающей среде»
по направлению подготовки аспирантов
05.06.01 Науки о Земле
направленность программы Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Аспирант, освоивший дисциплину «Эколого-экономическая эффективность и экологический ущерб в окружающей среде» должен обладать следующими компетенциями: (УК-1); (УК-3); (ОПК-1); (ПК-1); (ПК-3).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Эколого-экономическая эффективность и экологический ущерб в окружающей среде» по учебному плану относится к Блоку 1, вариативной части, дисциплинам по выбору. Ее индекс по учебному плану Б1.В.ДВ.01.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.
Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Оценка риска для здоровья населения, связанного с химическим загрязнением окружающей среды; системный анализ и структуризация региональных проблем охраны окружающей среды, методы регулирования загрязнения окружающей среды; оценка эколого-климатических факторов; основы оценки эколого-экономического ущерба окружающей природной среде; определение величины предполагаемого экологического ущерба окружающей природной среде от снижения загрязнения отходами производства и потребления, определение величины предотвращенного экологического ущерба от антропогенного воздействия; эффективность природоохранных мероприятий.

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины
«Охрана окружающей среды»
по направлению подготовки аспирантов
05.06.01 Науки о Земле направленность программы Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Аспирант, освоивший дисциплину «Охрана окружающей среды» должен обладать следующими компетенциями: (ПК- 2).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Охрана окружающей среды» относится по учебному плану к Блоку ФТД «Факультативы». Ее, индекс по учебному плану ФТД.В.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Введение: предмет охраны окружающей среды. Объекты и принципы охраны окружающей природной среды. Экологический кризис и пути выхода из него. Нормативно-правовые основы охраны окружающей природной среды. Экологическое нормирование. Основные источники загрязнения окружающей среды. Виды загрязнения окружающей среды. Инженерная экологическая защита. Защита атмосферы. Защита гидросферы. Защита литосферы. Защита биотических сообществ. Охрана антропогенных ландшафтов и особо охраняемые природные территории. Природоохранная деятельность предприятий. Международное сотрудничество в области охраны природы.

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины
«История развития общественного сознания и науки»
по направлению подготовки аспирантов
05.06.01 Науки о Земле направленность программы Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Аспирант, освоивший дисциплину «История развития общественного сознания и науки» должен обладать следующими компетенциями: (УК-2); (ПК-3).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «История развития общественного сознания и науки» является факультативной. Ее индекс по учебному плану ФТД.В.02.

В соответствии с учебным планом дисциплина осваивается в течение 2 курса.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

- I. Сущность и особенности общественного сознания.
- II. История и философия науки в контексте общественного развития.