

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Экологический факультет

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

Рекомендуется для аспирантов всех направлений экологического
факультета

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Наименование дисциплины	<i>Русский язык как иностранный для аспирантов (дисциплина по выбору)</i>
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Раздел 1. Профессионально-ориентированное чтение научных текстов с целью получения информации для научной деятельности.	1). Основные виды чтения научноориентированных текстов с целью подготовки к научно-исследовательской деятельности аспирантов: <i>ориентированно-реферативное, обобщающе-реферативное, ориентированно-ознакомительное, оценочноознакомительное, изучающе-создающее.</i> Работа с научными текстами: ориентация, поиск, обобщение знаний, тематика текстовых материалов.
	2). Виды и жанры основных письменных научных текстов: заявка-обязательство на проведение научного исследования по специальности; индивидуальный план обучения аспиранта; план-проспект (реферативное изложение расположенных в логической последовательности вопросов, по которым может систематизироваться фактический материал); картотека научных публикаций (библиографическое описание и аналитическая аннотация источников информации)
Раздел 2. Структурно-содержательные особенности реферативных текстов	1) Структура и содержание разных типов вторичного текста: <i>резюме, аннотация, реферат, реферат-обзор.</i> Логикоинформационные действия, которые необходимо произвести в ходе обработки текста-оригинала в целях получения вторичного текста.
	2) Устный референт-обзор. Компьютерные программы для презентаций (PowerPoint, Persuasion и др.) реферата-обзора по теме исследования

Раздел 3. Структурно-композиционное построение фрагментов научного письменного текста	Типы смысловой структуры абзаца как структурно-композиционной единицы текста: - дедуктивный (обобщение с последующим раскрытием мысли, иллюстрация аргументами); - индуктивный (излагаются частные факты – формулируется вывод).
Раздел 4. Язык и стиль письменных научных текстов	Лексико-грамматические знания: 1. общеупотребительная лексика; 2. терминологическая лексика; 3. слова-организаторы научной и технической мысли; 4. фразеологические и устойчивые словосочетания для выражения логических связей сообщений и обозначения определенных понятий.
	Языковое/речевое оформление вводной части проблемной статьи (общей части автореферата). Языковые и речевые стандарты – клише
	Использование речевых средств при создании реферата научной статьи / устного выступления- представления темы и проблемы исследования. Стандартные речевые клише, используемые во вступительной части, для общей характеристики содержания, аргументации положений, оценки авторской информации.

25

Разработчики:

доцент кафедры русского языка
Инженерной академии



Н.Г. Карапетян

Зав. кафедрой русского языка
Инженерной академии
профессор



И.А. Пугачев

25

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Российский университет дружбы
народов»

Экологический факультет

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹

Образовательная программа 05.06.01 Науки о Земле Профиль «Экология»

Наименование дисциплины	Экология человека и гигиена окружающей среды
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение	Общие понятия о взаимосвязи человека со средой обитания
Гигиеническая оценка загрязненности окружающей среды.	Воздух, вода, почва, отходы.
Здоровье населения и окружающая среда. Здоровье матери и ребёнка	Здоровье населения и окружающая среда. Здоровье матери и ребёнка
Показатели здоровья населения.	Общая заболеваемость.
Факторы, влияющие на здоровье.	Заболевания, связанные с загрязнением окружающей среды. Влияние загрязнения атмосферы на здоровье человека. Шумовое загрязнение среды. Воздействие негативных факторов окружающей среды на защитные системы организма человека. Системы восприятия и компенсации неблагоприятных внешних условий среды обитания. Сочетанное действие вредных факторов. Воздействие опасных и вредных факторов на человека и принципы установления норм
Цели и принципы нормирования	Принципы установления ПДУ воздействия вредных и опасных факторов, физические критерии и принципы установления норм
Естественные системы обеспечения защиты организма человека.	Адаптация и гомеостаз. Психологические защитные системы организма. Специфика преподавания экологических дисциплин в высшей школе: экология человека и гигиена окружающей среды

Разработчик

к.м.н., доцент

Директор направления 05.06.01

О.М. Родионова

Н.А. Черных

Экологический факультет

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹

Образовательная программа
05.06.01 «Науки о Земле»
«Экология»

Наименование дисциплины	Английский язык для академических целей
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Академическое письмо	Письменная научная работа, ее разновидности: аналитическое эссе, научная статья, научный доклад. Структура и правила оформления научных работ. Правила цитирования, оформления сносок. Правила составления библиографии в русском и англоязычном научном тексте. Практикум написания научной статьи, аналитического эссе, научного доклада.
Деловая переписка в научно-исследовательской деятельности	Переписка с международными издательствами, рецензентами, коллегами, оргкомитетами конференций, грантодателями. Типы писем. Структура и наполнение деловых писем.
Устное научное общение	Представление доклада (с мультимедийным сопровождением) по тематике исследования. Научная дискуссия. Речевые модели, клише, в устном научном общении. Научная презентация. Правила оформления презентации для международной научной конференции. <i>Языковой материал: орфоэпическая, лексическая, грамматическая, стилистическая норма научной речи.</i> Лексический минимум – 5000 единиц, включая 500 терминов специальности

Разработчики:

Доцент кафедры иностранных языков

М.А. Руднева

Заведующий кафедрой иностранных языков
экологического факультета

Н.Г. Валеева

Директор направления

Н.А. Черных

Экологический факультет

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹

Образовательная программа
05.06.01 «Науки о Земле»
«Экология»

Наименование дисциплины	Иностранный язык
Объём дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Письменное научное общение	План, тезисы, сообщение, доклад по теме исследования. Письменное реферирование и аннотирование научной информации из различных источников. Деловое письмо.
Устное научное общение	Сообщение/ беседа по тематике диссертационного исследования. Доклад (с мультимедийным сопровождением). Научная дискуссия. Устное реферирование и аннотирование научной литературы. Языковой материал: орфоэпическая, лексическая, грамматическая, стилистическая норма научной речи. Лексический минимум – 4500 единиц, включая 500 терминов специальности
Перевод научной литературы по специальности	Научный перевод. Основные понятия научного перевода. Лексико-грамматические и стилистические особенности научного перевода. Переводческие трансформации. ИКТ в переводе. Оформление и редактирование текста перевода. Полный, реферативный, аннотационный перевод. Практикум письменного перевода научного текста с иностранного языка на русский по тематике исследования (с использованием словарей, справочной литературы, ИКТ).

Разработчики:

Доцент кафедры иностранных языков

М.А. Руднева

Заведующий кафедрой иностранных языков
экологического факультета

Н.Г. Валеева

Директор направления

Н.А. Черных

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Факультет гуманитарных и социальных наук

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуется для направлений подготовки (специальностей):

01.06.01 Математика и механика, **02.06.01** Компьютерные и информационные науки
03.06.01 Физика и астрономия, **04.06.01** Химические науки
05.06.01 Науки о Земле, **06.06.01** Биологические науки
07.06.01 Архитектура, **08.06.01** Техника и технологии строительства, **09.06.01** Информатика и
вычислительная техника, **15.06.01** Машиностроение, **20.06.01** Техносферная безопасность,
21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, **23.06.01** Техника и
технологии наземного транспорта, **30.06.01** Фундаментальная медицина
31.06.01 Клиническая медицина, **32.06.01** Медико-профилактическое дело, **33.06.01**
Фармация, **35.06.01** Сельское хозяйство, **36.06.01** Ветеринария и зоотехния

Наименование дисциплины	История и философия науки
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Предмет и основные концепции современной философии науки	Философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки.
Наука в культуре современной цивилизации	Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества.
Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	Наука и преднаука. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Западная и восточная средневековая наука. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук.
Структура научного знания	Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория.

	Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Развертывание теории как процесс решения задач. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования. Научная картина мира. Ее исторические формы и функции. Философские основания науки.
Динамика науки как процесс порождения нового знания	Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий. Становление развитой научной теории. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.
Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
Наука как социальный институт	Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.
Современные философские проблемы отрасли знания	По направлениям подготовки аспирантов.

Разработчиками являются

Профессор, д.ф.н. кафедры онтологии и теории познания

Доцент, к.ф.н. кафедры онтологии и теории познания

 В.М. Найдыш
 С.А. Лохов

Заведующий кафедрой
онтологии и теории познания

название кафедры


подпись

В.Н.Белов
инициалы, фамилия

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Российский университет дружбы
народов»

Экологический факультет

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа 05.06.01 Науки о Земле

Наименование дисциплины	Методология научных исследований
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение	Современная наука. Зачем заниматься наукой. Краткий определитель современных наук. Совпадения в науке. Собственное научное творчество.
Парадоксы научного творчества	Торопись медленно, Название, Оглавление, Эпиграф, Первая строка, Последний абзац, делай все сам, делай все сразу, Особенности коллективной научной деятельности:
Аспекты методологии научного исследования и образования	три этапа научного творчества. проявлений качества личности исследователя. обязанности исследователя. Нормы научной этики
Скрытые механизмы научного творчества и этика исследователя.	Книги польза и вред. Цитирование, Плагиат/Полемика. Критерии эффективности, Информация и дезинформация.
Диссертация как проект.	План-проспект диссертации; обоснование актуальности темы; проблема, объект, предмет, цель, задачи. исследовательский подход, «На защиту выносятся» и «Научная новизна» Классификации, структурные разделы диссертации, выводы (буклетный и содержательный), сокращения. Предзащита, основные вопросы на защите. Основные требования. Автореферат.

Разработчик

к.б.н., ст. преподаватель кафедры экологического

мониторинга и прогнозирования

Директор направления 05.06.01

Д.О. Капралова

Н.А. Черных

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования

«Российский университет дружбы народов»

Экологический факультет

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹

Образовательная программа 05.06.01 Науки о Земле Профиль «Экология»

Наименование дисциплины	Современная экологическая наука
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
2. Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение	Развитие экологии на современном этапе. Основные экологические проблемы и пути решения. Методы современных экологических исследований и обработки информации.
Тема 1	Экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферы: фотохимический смог, кислотные дожди, разрушение озонового слоя, парниковый эффект. Международные исследования в данной области.
Тема 2	Экологические проблемы, связанные с загрязнением литосферы. Добыча природных ресурсов как фактор перераспределения химических элементов в природных средах. Современные методы минимизации негативного воздействия предприятий по добыче и переработке металлосодержащих руд, нефти и газа на природную среду.
Тема 3	Экологические проблемы, связанные с загрязнением природных вод. Оценка современного состояния континентальных и океанических вод. Уровни химического загрязнения водных объектов в различных регионах мира. Эвтрофирование водоемов.
Тема 4	Загрязнение почвенного покрова. Уровни содержания и закономерности распределения загрязняющих веществ в различных типах почв. Методы рекультивации загрязненных ландшафтов. Современные системы землепользования на загрязненных территориях.

Тема 5	Основные поллютанты биосферы: тяжелые металлы, радионуклиды, стойкие органические загрязнители, нефть и нефтепродукты. Классификация и краткая характеристика источников их поступления в природные среды. Особенности обращения с отходами производства и потребления в современных условиях
Тема 6	Основные экологические проблемы агропромышленного комплекса. Развитие военно-промышленного комплекса и охрана окружающей среды: проблемы и пути решения.

Разработчик

д.б.н., профессор

кафедры судебной экологии

с курсом экологии человека



Н.А. Черных

Директор направления 05.06.01



Н.А. Черных

Филологический факультет
Кафедра психологии и педагогики

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуется
для всех основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Наименование дисциплины	Педагогика высшей школы
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Раздел 1. Теоретические основы процесса обучения в высшей школе	Дидактическая система высшей школы. Общее представление о дидактической системе. Содержание высшего педагогического образования. Нормативные документы, определяющие содержание обучения. Структура процесса обучения. Функции обучения. Структура деятельности педагога и деятельность студентов. Организационные формы учебно-воспитательного процесса в ВШ. Понятие о формах организации учебно-воспитательного процесса в ВШ. Зависимость форм обучения от целей и содержания обучения. Классификация и характеристика форм организации обучения.
Раздел 2. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе	Дидактические возможности применения в высшей школе различных методов обучения. Лекция как ведущий метод изложения учебного материала. Семинар как метод обсуждения учебного материала. Основы организации практических и лабораторных занятий. Метод самостоятельной работы и особенности его использования в высшей школе.

Разработчиками является

Профессор кафедры
психологии и педагогики
Зав. кафедрой
психологии и педагогики,
доктор психологических
наук, профессор




Г.П. Иванова

Н.Б. Карабущенко

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Российский университет
дружбы народов»

Экологический факультет

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа 05.06.01 Науки о Земле Профиль «Экология»

Наименование дисциплины	Сертификация сырья согласно международным экологическим требованиям
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Цель и задачи сертификации	Элементы истории сертификации. Свойства продукции как объекта сертификации. Факторы, формирующие потребительские свойства продукции. Требования к продукции и производственным процессам. Специфика преподавания экол. дисциплин: современные методы анализа
Добровольное и обязательное подтверждение соответствия	Формы подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия добровольной сертификации. Обязательное подтверждение соответствия
Участники сертификации и порядок ее проведения	Участники сертификации. Права и обязанности заявителя. Функции ОС при проведении обязательной сертификации. Знак обращения на рынке. Ввоз в РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия и признание в РФ результатов подтверждения соответствия за рубежом.
Системы зарубежной сертификации	Общая информация об органах и системах подтверждения соответствия (международная и региональная сертификация). Национальные системы сертификации развитых стран. Качество как основной критерий сертификации в Евросоюзе. Региональные и международные организации по сертификации систем качества.
Сертификация систем качества ИСО 9000	Возникновение сертификатов соответствия на систему обеспечения качества. Проблемы стандартизации и сертификации систем управления качеством. Сертификация производства. Сертификация услуг.

Международная стандартизация в области охраны окружающей среды	Международная организация по стандартизации ИСО: структура, цели, виды деятельности, модернизация. ИСО 14000 как международный стандарт системы экологического менеджмента. Участие РФ в международной стандартизации
Экологическая сертификация	Развитие экологической сертификации в РФ. Обязательная сертификация по экологическим требованиям. Добровольная сертификация.
Экологическая маркировка	Знаки соответствия. Подтверждение соответствия экологическим требованиям. Экологическая маркировка в странах ЕС. Экомаркировка в РФ.
Сертификация интегрированной системы менеджмента качества и управления безопасностью пищевых продуктов на основе процессных подходов ИСО 22000:2005	Система ХААСП в странах ЕС. ХААСП в России. Разработка системы управления безопасностью пищевых продуктов в соответствии с ИСО 22000:2005

Разработчик

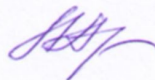
д.х.н., профессор кафедры

системной экологии



Г.А. Калабин

Директор направления 05.06.01



Н.А. Черных

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Российский университет дружбы
народов»

Экологический факультет

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа 05.06.01 Науки о Земле

Наименование дисциплины	Обращение с отходами
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Проблема образования отходов	Экологические особенности и пути образования отходов. Основные виды, краткая характеристика, принципы классификации и переработки Федеральная целевая и муниципальные программы «Отходы»..
Отходы в окружающей среде. Стабильность и устойчивость экосистем к загрязнению	Экологическая опасность отходов. Особенности воздействия загрязняющих веществ на живые организмы. Понятие устойчивости экосистем. Круговорот веществ и элементов Способность экосистем к самоочищению. Параметры устойчивости экосистем
Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами	Пути миграции загрязняющих веществ и нормирование воздействия отходов на ОС. Классификация нормативов качества ОС и принципы их определения. Современные методы обеспечения аналитического контроля и идентификации отходов. Разработка программ мониторинга в системе обращения с отходами. Документирование деятельности по обращению с отходами.
Хранение, утилизация и обезвреживание твердых промышленных отходов. Дополнительные источники образования	Комплексные химико-технологические схемы (ХТС) переработки отходов. Складирование. Захоронение. Утилизация отходов и использование ценных компонентов в качестве вторичного сырья. Термическая обработка отходов.
Источники образования и особенности утилизации отходов с высоким содержанием органических веществ	Основные источники образования отходов, содержащих органические веществ. Специфика методов утилизации. Биоэнергетика на твердых бытовых отходах.

Технологии сортировки и переработки твердых бытовых отходов	Особенности подготовки и обезвреживания твердых бытовых отходов.
Полигоны для захоронения отходов	Гигиенические требования к выбору территории - места расположения полигона. Планировка и устройство полигонов.
Общие принципы и порядок проектирования промышленных объектов при переработке отходов	Общие принципы и порядок проектирования промышленных объектов. Сравнение и выбор наилучших доступных технологий переработки. Особенности экологического проектирования мусоросжигательных заводов (МСЗ). Принципы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) предприятий по переработке и утилизации отходов. Математическое моделирование процессов переработки и утилизации отходов

Разработчик

заведующий кафедрой экологического мониторинга

и прогнозирования, к.х.н., доцент



М.Д. Харламова

Директор направления 05.06.01



Н.А. Черных

*Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Российский университет дружбы
народов»*

Экологический факультет

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹

Образовательная программа 05.06.01 Науки о Земле

Наименование дисциплины	Управление отходами
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Проблема образования отходов	Экологические особенности и пути образования отходов. Основные виды отходов, их краткая характеристика, принципы классификации и переработки Федеральная целевая и муниципальные программы «Отходы» - реализации норм и положений ФЗ «Об охране окружающей среды». Обращение с отходами: муниципальные системы управления отходами.
Отходы в окружающей среде. Стабильность и устойчивость экосистем к загрязнениям	Экологическая опасность отходов. Особенности взаимодействия ксенобиотиков с абиотическими компонентами окружающей среды. Особенности воздействия загрязняющих веществ на живые организмы. Понятие устойчивости экосистем. Круговорот веществ и элементов – основа устойчивости экосистем. Биогеохимические циклы углерода, азота. Особенности биогеохимических циклов серы и фосфора Способность экосистем к самоочищению. Абиотические процессы самоочищения. Биотические (биологические и биохимические) процессы самоочищения. Параметры устойчивости экосистем
Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами	Пути миграции загрязняющих веществ и нормирование воздействия отходов на ОС. Особенности миграции ксенобиотиков в транзитных и депонирующих средах. Классификация нормативов качества ОС и принципы их определения. Определение класса токсичности и степени опасности отходов при захоронении, складировании и переработке. Особенности нормирования и обеспечение экологической безопасности при прямом сжигании отходов. Современные методы обеспечения аналитического контроля и идентификации отходов. Физико-

	химические методы. Биологические методы. Разработка программ мониторинга в системе обращения с отходами. Специфика программ мониторинга в системе обращения с отходами. Мониторинг атмосферного воздуха. Мониторинг поверхностных и грунтовых вод. Почвенный мониторинг. Медико-экологический мониторинг заболеваемости населения в зонах воздействия отходов. Документирование деятельности по обращению с отходами. Паспортизация и сертификация отходов. Особенности паспортизации опасных отходов. Лицензирование деятельности по обращению с отходами
Хранение, утилизация и обезвреживание твердых промышленных отходов. Дополнительные источники образования	Комплексные химико-технологические схемы (ХТС) переработки отходов. Особенности подготовки и обезвреживания промышленных отходов. Общие принципы и методы переработки нерадиоактивных отходов. Складирование в шламонакопителях и хвостохранилищах. Захоронение на полигонах (санитарно-гигиенические и технологические требования, способы захоронения, обработка фильтрата. Утилизация отходов и использование ценных компонентов в качестве вторичного сырья. Термическая обработка отходов. Методы переработки и утилизации осадков и шламов. Методы переработки и утилизации шлаков Источники, переработка и особенности захоронения радиоактивных и особо опасных отходов. Характеристика радиоактивных отходов. Методы удаления и переработки радиоактивных отходов в зависимости от агрегатного состояния. Дополнительные источники образования твердых промышленных отходов. Производственные, бытовые и атмосферные стоки: источники, классификация примесей, методы очистки. Газовоздушные выбросы производств: источники, состав и методы очистки.
Источники образования и особенности утилизации отходов с высоким содержанием органических веществ	Основные источники образования отходов, содержащих органические веществ. Специфика методов утилизации. Биоэнергетика на твердых бытовых отходах. Биологическое брожение. Утилизация и обеззараживание отходов сельскохозяйственной и перерабатывающей промышленности. Биокomпостирование. Биогазоэнергетические установки. Почвенные методы обеззараживания и утилизации. Методы утилизации и обеззараживания осадков бытовых сточных вод. Обезвоживание, сушка и сгущение осадков. Использование химических

	реагентов и присадочных материалов. Специальные способы обработки осадков(термический, замораживание, пиролиз) Биологическая обработка осадков
Технологии сортировки и переработки твердых бытовых отходов	Особенности подготовки и обезвреживания твердых бытовых отходов. Процессы сепарации (сортировки) ТБО Технологические показатели процесса сепарации ТБО Технологические схемы сепарации ТБО. Магнитная, электродинамическая и электрическая сепарация. Аэросепарация. Виды сепараторов. Ручная сортировка. Дробление ТБО. Виды дробилок. Грохочение ТБО. Виды грохотов Флотационная и гравитационная переработка Комплексная переработка ТБО. Химико-технологические схемы переработки ТБО в зарубежных странах. Отечественный опыт комплексной переработки ТБО
Полигоны для захоронения отходов	Гигиенические требования к выбору территории - места расположения полигона. Планировка и устройство полигонов. Процессы, происходящие с ТБО на полигонах рекультивация полигонов. Обеспечение контроля безопасности полигонов. Гигиенические требования к выбору способов захоронения промышленных отходов (твердых, пылевидных, пастообразных). Особенности захоронения водорастворимых, жидких и горючих отходов. Предупредительный и текущий надзор за полигонами. Паспорт полигона.
Общие принципы и порядок проектирования промышленных объектов при переработке отходов	Общие принципы и порядок проектирования промышленных объектов. Сравнение и выбор наилучших доступных технологий переработки. Особенности экологического проектирования мусоросжигательных заводов (МСЗ). Принципы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) предприятий по переработке и утилизации отходов. Математическое моделирование процессов переработки и утилизации отходов

Разработчик



М.Д. Харламова

Руководитель направления

05.06.01. Науки о Земле



Н.А. Черных

*Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Российский университет дружбы
народов»*

Экологический факультет

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹

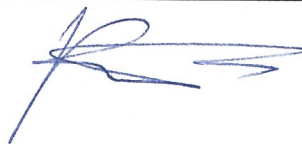
Образовательная программа 05.06.01 Науки о Земле Профиль «Экология»

Наименование дисциплины	Сертификация продукции по международным экологическим требованиям
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Цель и задачи сертификации	Элементы истории сертификации. Свойства продукции как объекта сертификации. Факторы, формирующие потребительские свойства продукции. Требования к продукции и производственным процессам. Специфика преподавания экол. Дисциплин: современные методы анализа
Добровольное и обязательное подтверждение соответствия	Формы подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия добровольной сертификации. Обязательное подтверждение соответствия
Участники сертификации и порядок ее проведения	Участники сертификации. Права и обязанности заявителя. Функции ОС при проведении обязательной сертификации. Знак обращения на рынке. Ввоз в РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия и признание в РФ результатов подтверждения соответствия за рубежом.
Системы зарубежной сертификации	Общая информация об органах и системах подтверждения соответствия (международная и региональная сертификация). Национальные системы сертификации развитых стран. Качество как основной критерий сертификации в Евросоюзе. Региональные и международные организации по сертификации систем качества.
Сертификация систем качества ИСО 9000	Возникновение сертификатов соответствия на систему обеспечения качества. Проблемы стандартизации и сертификации систем управления качеством. Сертификация производства. Сертификация услуг.
Международная стандартизация в области охраны окружающей среды	Международная организация по стандартизации ИСО: структура, цели, виды деятельности, модернизация. ИСО 14000 как международный стандарт системы экологического менеджмента. Участие РФ в международной стандартизации
Экологическая сертификация	Развитие экологической сертификации в РФ. Обязательная сертификация по экологическим требованиям. Добровольная сертификация.
Экологическая маркировка	Знаки соответствия. Подтверждение соответствия экологическим требованиям. Экологическая маркировка в странах ЕС. Экомаркировка в РФ.
Сертификация интегрированной	Система ХААСП в странах ЕС. ХААСП в России.

**системы менеджмента качества и
управления безопасностью пищевых
продуктов на основе процессных
подходов ИСО 22000:2005**

Разработка системы управления безопасностью
пищевых продуктов в соответствии с ИСО 22000:2005

Разработчик



Г.А. Калабин

Руководитель направления

05.06.01. Науки о Земле



Н.А. Черных

*Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Российский университет дружбы
народов»*

Экологический факультет

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹

Образовательная программа 05.06.01 Науки о Земле Профиль «Геоэкология»

Наименование дисциплины	Современная геоэкологическая наука
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
2. Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение. Предмет, содержание и задачи. Современной геоэкологии. Зарубежные исследования.	Понятие геоэкологии. Развитие геоэкологии на современном этапе. Объекты изучения. Соотношение геоэкологии и экологической геологии. Инженерная геология, гидрогеология, геокриология – составляющие геоэкологии. Специфика преподавания геоэкологических дисциплин в высшей школе: современные проблемы геоэкологических наук
Геологическая среда и литосфера. Основные компоненты геологической среды	Ресурсная, геодинамическая, геохимическая и геофизическая экологические функции литосферы. Рельеф, горные породы, гидрогеологические условия и геодинамические процессы-
Горные породы, особенности состава и строения	Твердый, жидкий и газообразный компонент горных пород. Органическое вещество. Взаимоотношение компонентов-
Физические свойства горных пород. Их изменение при различных воздействиях	Плотность, Электрические и магнитные свойства. Теплофизические свойства-
Физико-химические свойства горных пород. Их изменение при различных воздействиях	Диффузия и осмос в горных породах (грунтах). Ионный обмен, поглощательная способность. Пластичность, липкость, набухаемость, усадочность
Физико-механические свойства грунтов. Их изменение при различных воздействиях	Деформационные свойства: компрессионные особенности, просадочность. Прочностные характеристики: сопротивление одноосному сжатию и сопротивление сдвигу-
Понятие о массиве горных пород. Масштабный эффект	Свойства массива скальных пород: литология, трещиноватость, обводненность, напряженное состояние-
Подземные воды, состав, динамика и режим. Баланс подземных вод.	Происхождение подземных вод. Классификации подземных вод. Динамика подземных вод. Закон Дарси. Коэффициент фильтрации
Верховодка, грунтовые и напорные воды. Геоэкологическая роль подземных вод.	Формирование верховодки, грунтовых и напорных вод. Состав подземных вод. Ресурс подземных вод
Эндогенные процессы и их геоэкологическое значение	Сейсмические явления и вулканизм. Наведенные землетрясения-
Экзогенные процессы и их геоэкологическое значение	Процессы климатической природы, водного генезиса, склоновые процессы
Геокриолитозона. Изменение при техногенном воздействии	Понятие криолитозоны, распространение в России. Геодинамические процессы криолитозоны и переходной зоны – отражение геодинамической экологической функции литосферы
Виды техногенных воздействий и изменение геологической среды. Разработка полезных ископаемых	Изменение геологической среды при разработке полезных ископаемых. Открытая и подземная добыча. Отвалы и терриконы, Изменение гидрогеологического режима. Инженерно-геологические процессы
Изменение геологической среды при	Массивы техногенных грунтов: насыпные и намывные

строительстве (города, линейные сооружения, гидротехнические сооружения)	разности. Подтопление селитебных территории. Активизация геодинамических процессов при техногенном воздействии
Сельскохозяйственная деятельность и геологическая среда (агропромышленные приемы, мелиорация земель)	Агропромышленные приемы, мелиорация земель: осушение и орошение, вторичное засоление, изменение структурно-текстурных особенностей почв и грунтов
Критерии оценки изменения геологической среды. Геоэкологический риск. Мониторинг Пути снижения отрицательного влияния человека на геологическую среду	Использование методов технической мелиорации для снижения геоэкологического риска

Разработчик



Е.В. Станис

Руководитель направления

05.06.01. Науки о Земле



Н.А. Черных

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Российский университет дружбы
народов»

Экологический факультет

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹

Образовательная программа 05.06.01 Науки о Земле

Наименование дисциплины	Методология научных исследований
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение	Современная наука. Зачем заниматься наукой. Краткий определитель современных наук. Совпадения в науке. Собственное научное творчество.
Парадоксы научного творчества	Торопись медленно, Название, Оглавление, Эпиграф, Первая строка, Последний абзац, делай все сам, делай все сразу, Особенности коллективной научной деятельности:
Аспекты методологии научного исследования и образования	три этапа научного творчества. проявлений качества личности исследователя. обязанности исследователя. Нормы научной этики
Скрытые механизмы научного творчества и этика исследователя.	Книги польза и вред.. Цитирование, Плагиат/ Полемика. Критерии эффективности, Информация и дезинформация.
Диссертация как проект.	План-проспект диссертации; обоснование актуальности темы; проблема, объект, предмет, цель, задачи. исследовательский подход, «На защиту выносятся» и «Научная новизна» Классификации, структурные разделы диссертации, выводы (буклетный и содержательный), сокращения. Предзащита, основные вопросы на защите. Основные требования. Автореферат.

Разработчик



Д.О. Капралова

Руководитель направления

05.06.01. Науки о Земле



Н.А. Черных

*Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Российский университет дружбы
народов»*

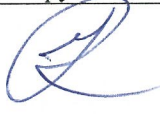
Экологический факультет

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹

Образовательная программа 05.06.01 Науки о Земле Профиль «Экология»

Наименование дисциплины	Экология человека и гигиена окружающей среды
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение	Общие понятия о взаимосвязи человека со средой обитания
Гигиеническая оценка загрязнённости окружающей среды.	Воздух, вода, почва, отходы.
Здоровье населения и окружающая среда. Здоровье матери и ребёнка	Здоровье населения и окружающая среда. Здоровье матери и ребёнка
Показатели здоровья населения.	Общая заболеваемость.
Факторы, влияющие на здоровье.	Заболевания, связанные с загрязнением окружающей среды. Влияние загрязнения атмосферы на здоровье человека. Шумовое загрязнение среды. Воздействие негативных факторов окружающей среды на защитные системы организма человека. Системы восприятия и компенсации неблагоприятных внешних условий среды обитания. Сочетанное действие вредных факторов. Воздействие опасных и вредных факторов на человека и принципы установления норм
Цели и принципы нормирования	Принципы установления ПДУ воздействия вредных и опасных факторов, физические критерии и принципы установления норм
Естественные системы обеспечения защиты организма человека.	Адаптация и гомеостаз. Психологические защитные системы организма. Специфика преподавания экологических дисциплин в высшей школе: экология человека и гигиена окружающей среды

Разработчик


О.М. Родионова

Руководитель направления

05.06.01. Науки о Земле


Н.А. Черных