

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.05.2024 10:09:25
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Институт экологии

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ОП ВО

Изучение дисциплин ведется в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО)

«Экологическая экспертиза и устойчивое развитие»»
Реализуется в рамках сетевого взаимодействия с Южно-казахстанским университетом имени М.Ауэзова

реализуемой по направлению подготовки/специальности:

05.04.06 «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

2024 г.

Наименование дисциплины	«Иностранный язык»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2/72
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Аннотирование, реферирование и составление обзоров научных текстов.	Тема 1.1. Основы компрессии научного текста.
	Тема 1.2. Основные принципы и задачи реферирования. Типы рефератов.
	Тема 1.3. Составление сводных и обзорных рефератов по научной тематике.
	Тема 1.4. Основные принципы и задачи аннотирования.
	Тема 1.5. Составление описательных и реферативных аннотаций.
	Тема 1.6. Составление аналитических обзоров иноязычной научной литературы по специальности.
Раздел 2. Перевод научной литературы.	Тема 2.1. Научный стиль. Научный перевод. Проявления интерференции в научной речи на уровне перевода.
	Тема 2.2. Специфика перевода научных терминов, единиц измерения, формул, графиков, имен собственных, географических названий, названий организаций.
	Тема 2.3. Пути достижения адекватности и эквивалентности при переводе научной литературы. Использование компьютерных технологий в переводе.
	Тема 2.4. Письменный перевод, устный перевод с листа (с подготовкой) научных текстов с иностранного языка на русский.
Раздел 3. Написание и презентация научной работы.	Тема 3.1. Научный текст. Типы научных текстов, их структура, параграфирование, членение на абзацы.
	Тема 3.2. Стратификация лексики научной литературы: терминология и другие показатели научного стиля; термин в языке науки; терминосистемы; классы терминов.
	Тема 3.3. Особенности функционирования в научных текстах категорий частей речи иностранного языка в сравнении с русским.
	Тема 3.4. Особенности пунктуации.
	Тема 3.5. Средства связи текста, выражающие последовательность мыслей, пояснение, уточнение или аргументацию мысли; противительно-ограничительные отношения; итоговое значение.
	Тема 3.6. Союзы и сложные обороты и соответствующие им союзы в русском языке.
	Тема 3.7. Синтаксис научной речи.
	Тема 3.8. Оформление письменной работы: правила цитирования, оформления сносок, правила составления библиографии.

Наименование дисциплины	«Иностранный язык»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2/72
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
	Тема 3.9. Научно-исследовательская работа магистранта (сообщение, доклад с презентацией, тезисы/научная статья по теме магистерской диссертации): правила построения, написания и презентации.
	Тема 3.10. Структурно-композиционные особенности представления доклада на защите квалификационной работы магистранта.
Раздел 4. Профессионально-деловое общение.	Тема 4.1. Межкультурная коммуникация и этикет в профессионально-деловой сфере: деловой этикет; деловой протокол; этикет в переговорном процессе; фазы переговорного процесса.
	Тема 4.2. Сферы устного делового общения: встречи, переговоры, прием делегаций, беседа с клиентами, телефонные переговоры.
	Тема 4.3. Нормы этикета в устном деловом общении: вербальные нормы этикета и формулы речевого этикета, принятые при приветствии, знакомстве с работодателем (партнером на переговорах и т.п.), приеме на работу, встрече делегации, формулировке темы беседы (переговоров), представлении участников деловой беседы, переговоров, изложении структуры контракта (договора, другой документации).
	Тема 4.4. Этикет в деловой переписке.
	Тема 4.5. Фразеология в языке письменного профессионально-делового общения, речевые образцы, клише, формулы вежливости.
	Тема 4.6. Типы деловых писем, документов.
	Тема 4.7. Трудоустройство: резюме, сопроводительное письмо.
	Тема 4.8. Деловое общение по телефону.

Наименование дисциплины	Ғылым тарихы мен философиясы /История и философия науки/ History and Philosophy of Science
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	4 /144
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1: История науки	Тема 1.1. Предмет истории и философии науки
	Тема 1.2. Мировоззренческие основания науки

	Тема 1.3. Функции науки
	Тема 1.4. Возникновение и становление науки. Науки в Древнем мире, Средневековье и в эпоху Возрождения
	Темам 1.5. Новоевропейская наука – классический этап развития науки
	Тема 1.6. Основные концепции и направления неклассического и постнеклассического этапа развития науки
Раздел 2: Философия науки	Тема 2.1. Структура и уровни научного познания.
	Тема 2.2. Наука как профессия. Идеалы и нормы науки
	Тема 2.3. Философские основания науки и научная картина мира
	Тема 2.4 Научные традиции и научные революции
	Тема 2.5. История и философия естественных и технических наук
	Тема 2.6. История и философия социальных и гуманитарных наук
	Тема 2.7. Философские проблемы развития современной глобальной цивилизации

Наименование дисциплины	Басқару психологиясы /Психология управления/Psychology of Management
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	4 /144
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1: Место психологии в системе образовательных наук	Тема 1.1. Психология как наука. Задачи и место психологии в системе наук.
	Тема 1.2. Психология познавательной деятельности человека в процессе обучения
	Тема 1.3. Гносеологические и онтологические проблемы образовательного процесса в условиях рыночной экономики
	Тема 1.4. Психологические методы и средства повышения эффективности и качества обучения в современных условиях.
	Темам 1.5. Управление процессом обучения и деятельности в конфликтных ситуациях Психология общения.
	Тема 1.6. Профессиограмма и психограмма работника в сфере будущей профессиональной деятельности
	Тема 1.7. Психология деятельности и познавательных процессов. Структура и виды человеческой деятельности
Раздел 2: Психологические вопросы профессиональной деятельности	Тема 2.1. Деятельность и адаптация. Деятельность человека.
	Тема 2.2. Психология и трудовая деятельность
	Тема 2.3. Психологические основы системы «человек – машина-среда». Эргономика и психология. Проблемы надежности профессиональной деятельности

	Тема 2.4 Межличностных отношений. Проблемы диагностики межличностных отношений в коллективе.
	Тема 2.5. Основы психологии управления. Содержание и структура управленческой деятельности.
	Тема 2.6. Психология менеджмента.
	Тема 2.7. Основы прикладной психологии
	Тема 2.8. Психологическое консультирование студентов, преподавателей и специалистов с учетом профиля будущей профессиональной деятельности

Наименование дисциплины	Жоғары мектеп педагогикасы/ Педагогика высшей школы / Higher School Pedagogy
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	4 /144
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1: Методологические основы педагогики высшей школы	Тема 1.1. Современная парадигма высшего образования
	Тема 1.2. Система высшего профессионального образования в Казахстане
	Тема 1.3. Методический аппарат педагогического исследования
	Тема 1.4. Профессиональная компетентность преподавателя высшей школы. Коммуникативная компетентность преподавателя высшей школы.
Раздел 2: Целостный образовательный процесс университета. Особенности организации учебно-познавательной деятельности студентов	Тема 2.1. Теория обучения в высшей школе (дидактика). Движущие силы и принципы обучения в высшей школе.
	Тема 2.2. Содержание высшего образования.
	Тема 2.3. Организация учебного процесса на основе кредитной системы обучения в высшей школе.
	Тема 2.4 Активные методы и формы обучения в подготовке будущих специалистов.
	Тема 2.5. Новые образовательные технологии в высшей школе.
	Тема 2.6. Организация самостоятельной работы студентов в условиях кредитной технологии.
	Тема 2.7. Теория научной деятельности высшего образования. НИРС высшего образования.
	Тема 2.8. Понятия исследовательского, интеллектуального, инновационного университетов.
	Тема 2.9. Высшая школа как социальный институт воспитания и образования.
	Тема 2.10. Менеджмент в образовании.

Наименование дисциплины	Кәсіптік пәндерді оқыту әдістемесі/ Методика преподавания профильных дисциплин/ Teaching Methods of Special Disciplines
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	5 /180
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1: Engineering education today	Тема 1.1. Role, function, career prospects, university degrees of engineering education today Engineering education today.
	Тема 1.2. Differences in education systems.
	Тема 1.3. The Bologna Convention influence on engineering education development
	Тема 1.4. Grant proposal and policy.
Раздел 2: Academic styles	Тема 2.1. Why teamwork is important.
	Тема 2.2. Academic styles.
	Тема 2.3. Plagiarism.
	Тема 2.4 Graphs, tables and diagrams.
	Тема 2.5. Ethical issues in writing academic papers
	Тема 2.6. Preparation of oral reports
	Тема 2.7. Drawing up a personal.
	Тема 2.8. Scientific researches and new technologies
Тема 2.9. Высшая школа как социальный институт воспитания и образования.	

Наименование дисциплины	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Применение компьютерных технологий в практической работе эколога	Тема 1.1 Ресурсы сети интернет, содержащие правовую и статистическую информацию. Базы данных научного цитирования и научные социальные сети.
	Тема 1.2 Специализированные программы для проведения сложных расчетов по оценке воздействия на окружающую среду, анализа рисков. Программные средства обработки текстовых и графических изображений.
	Тема 1.3. Применение компьютерных программ стандартного офисного пакета для решения стандартных и нестандартных практических задач, проведения экономических и экологических расчетов.
Раздел 2: Обработка статистических данных при помощи компьютерных программ.	Тема 2.1. Первичная обработка статистических данных.
	Тема 2.2. Оценка характеристик генеральной совокупности.
	Тема 2.3 Проверка статистических гипотез.
	Тема 3.1. Задачи дисперсионного анализа.

Раздел 3: Анализ экспериментальных данных и прогнозирование.	Тема 3.2. Задачи корреляционно-регрессионного анализа.
	Тема 3.3. Анализ динамических рядов и прогнозирование

Наименование дисциплины	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	4/144
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Аннотирование, реферирование и составление обзоров научных текстов.	Тема 1.1. Основы компрессии научного текста.
	Тема 1.2. Основные принципы и задачи реферирования. Типы рефератов.
	Тема 1.3. Составление сводных и обзорных рефератов по научной тематике.
	Тема 1.4. Основные принципы и задачи аннотирования.
	Тема 1.5. Составление описательных и реферативных аннотаций.
	Тема 1.6. Составление аналитических обзоров иноязычной научной литературы по специальности.
Раздел 2. Перевод научной литературы.	Тема 2.1. Научный стиль. Научный перевод. Проявления интерференции в научной речи на уровне перевода.
	Тема 2.2. Специфика перевода научных терминов, единиц измерения, формул, графиков, имен собственных, географических названий, названий организаций.
	Тема 2.3. Пути достижения адекватности и эквивалентности при переводе научной литературы. Использование компьютерных технологий в переводе.
	Тема 2.4. Письменный перевод, устный перевод с листа (с подготовкой) научных текстов с иностранного языка на русский.
Раздел 3. Написание и презентация научной работы.	Тема 3.1. Научный текст. Типы научных текстов, их структура, параграфирование, членение на абзацы.
	Тема 3.2. Стратификация лексики научной литературы: терминология и другие показатели научного стиля; термин в языке науки; терминосистемы; классы терминов.
	Тема 3.3. Особенности функционирования в научных текстах категорий частей речи иностранного языка в сравнении с русским.
	Тема 3.4. Особенности пунктуации.
	Тема 3.5. Средства связи текста, выражающие последовательность мыслей, пояснение, уточнение или аргументацию мысли; противительно-ограничительные отношения; итоговое значение.

Наименование дисциплины	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	4/144
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 4. Профессионально-деловое общение.	Тема 3.6. Союзы и сложные обороты и соответствующие им союзы в русском языке.
	Тема 3.7. Синтаксис научной речи.
	Тема 3.8. Оформление письменной работы: правила цитирования, оформления сносок, правила составления библиографии.
	Тема 3.9. Научно-исследовательская работа магистранта (сообщение, доклад с презентацией, тезисы/научная статья по теме магистерской диссертации): правила построения, написания и презентации.
	Тема 3.10. Структурно-композиционные особенности представления доклада на защите квалификационной работы магистранта.
	Тема 4.1. Межкультурная коммуникация и этикет в профессионально-деловой сфере: деловой этикет; деловой протокол; этикет в переговорном процессе; фазы переговорного процесса.
	Тема 4.2. Сферы устного делового общения: встречи, переговоры, прием делегаций, беседа с клиентами, телефонные переговоры.
	Тема 4.3. Нормы этикета в устном деловом общении: вербальные нормы этикета и формулы речевого этикета, принятые при приветствии, знакомстве с работодателем (партнером на переговорах и т.п.), приеме на работу, встрече делегации, формулировке темы беседы (переговоров), представлении участников деловой беседы, переговоров, изложении структуры контракта (договора, другой документации).
	Тема 4.4. Этикет в деловой переписке.
	Тема 4.5. Фразеология в языке письменного профессионально-делового общения, речевые образцы, клише, формулы вежливости.
Тема 4.6. Типы деловых писем, документов.	
Тема 4.7. Трудоустройство: резюме, сопроводительное письмо.	
Тема 4.8. Деловое общение по телефону.	

Наименование дисциплины	Оценка вреда, причиненного окружающей среде
--------------------------------	---

Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	4 /144
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1: Причинение вреда окружающей среде: источники, механизмы, масштабы, последствия	Тема 1.1. Понятие вреда ОС. Эколоγο-правовая ответственность
	Тема 1.2. Правовые основы и механизм возмещения экологического вреда
	Тема 1.3. Особенности возмещения экологического вреда, причиненного отдельным компонентам ОС: почвам, водным объектам, биологическим ресурсам
Раздел 2: Методики определения и расчета размера вреда, причиненного окружающей среде вследствие нарушения природоохранного законодательства	Тема 2.1. Расчет ущерба, причиненного ОС вследствие нарушения водного законодательства
	Тема 2.2. Расчет ущерба, причиненного ОС вследствие нарушения земельного законодательства
	Тема 2.3. Расчет ущерба, причиненного ОС вследствие нарушения лесного законодательства
Раздел 3: Рекультивация нарушенных ландшафтов	Тема 3.1. Особенности рекультивации нарушенных ландшафтов в зависимости от вида загрязнения (механического, химического, физического, биологического)

Наименование дисциплины	«Экологическое нормирование»
Объём дисциплины, ЗЕ /ак. час.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Экологическое нормирование в системе природопользования	Тема 1.1. Экологические нормы и стандарты как инструменты управления природопользованием. Роль экологического нормирования в обеспечении устойчивого развития эколого-экономических систем. Сочетание инструментов управления природопользованием и эффективность их использования
Раздел 2. Теоретические основы экологического нормирования	Тема 2.1. Понятия устойчивости. Виды устойчивости природных систем. Влияющие на организм факторы и реакции организмов и экосистем на воздействия
Раздел 3. Международное сотрудничество в сфере экологического нормирования	Тема 3.1. Экологические обязательства России. Гармонизация стандартов. Основные направления развития отечественной системы экологического нормирования

Раздел 4. Гармонизация экологических нормативов в сфере воздействий на атмосферу	Тема 4.1. Отечественная система нормирования в сфере оценки качества и использования ресурсов атмосферы: основные принципы и подходы. Действующие документы и перспективы модернизации
Раздел 5. Гармонизация экологических нормативов в сфере воздействий на поверхностные воды	Тема 5.1. Отечественная система нормирования в сфере оценки качества и использования ресурсов поверхностной гидросферы: основные принципы и подходы. Действующие документы и перспективы модернизации
Раздел 6. Гармонизация экологических нормативов в сфере воздействий на подземные воды	Тема 6.1. Отечественная система нормирования в сфере оценки качества и использования ресурсов подземной гидросферы: основные принципы и подходы. Действующие документы и перспективы модернизации
Раздел 7. Гармонизация экологических нормативов в сфере воздействий на почвенно-земельные ресурсы	Тема 7.1. Отечественная система нормирования в сфере оценки качества и использования почвенно-земельных ресурсов: основные принципы и подходы. Действующие документы и перспективы модернизации. Мировые тенденции.
Раздел 8. Гармонизация экологических нормативов в сфере обращения с отходами	Тема 8.1. Проекты по гармонизации (включая специфические категории отходов). Отечественная система нормирования в сфере оценки качества и использования ресурсов подземной гидросферы: основные принципы и подходы. Действующие документы и перспективы модернизации. Специфика нормирования отходов в строительстве.
Раздел 9. Представление о наилучших доступных технологиях	Тема 9.1. Понятие НДТ. Реестры наилучших технологий. Перспективы применения нормирования на основе наилучших существующих технологий в России. НДТ в строительстве.
Раздел 10. Нормирование специфических загрязнителей	Тема 10.1. CO ₃ , углеводороды, тяжелые металлы. Отечественные и зарубежные подходы к регулированию. Перспективы модернизации отечественных нормативов. Специфические загрязнители в строительстве
Раздел 11. Экологическое нормирование и экономика	Тема 11.1. Экологические нормативы и стандарты как основа для развития экономических методов регулирования природопользования
Раздел 12. Экологическое нормирование и экологическое проектирование. Зеленые стандарты	Тема 12.1. Экологическое нормирование и экологическое проектирование. Учет экологических нормативов и стандартов в проектах. Зеленые стандарты

Наименование дисциплины	«Токсиканты в окружающей среде»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1: Основы Токсикологии. Общие сведения о токсичности веществ в окружающей среде.	1.1 Определение величин поражающих концентраций.
	1.2 Оценка степени химической опасности объекта.
	1.3 Расчет времени опасного испарения СДЯВ.
Раздел 2: Физико-химические свойства промышленных ядов, влияющие на токсичность.	2.1 Выявление глубины распространения поражающих концентраций СДЯВ (ТХВ, АОХВ).
	2.2 Определение площади очага фактического заражения $S_{фз}$ и площади очага поражения $S_{фп}$
	2.3 Определение медико- и эколого-тактической опасности химической аварии.
Раздел 3: Классификация токсикантов.	3.1 Расчет величины вероятных потерь. Выводы, вытекающие из исследования аварийной химической обстановки.
	3.2 Система государственных профилактических мероприятий токсических поражений.
	3.3 Охрана труда. Оценка рабочих мест с точки зрения экологической токсикологии.
Раздел 4: Предельно-допустимые концентрации. Классификация вредных веществ по степени опасности. КОВОИО.	4.1 Токсико-экологические воздействия бытовых факторов окружающей среды.
	4.2 Понятие о токсикоманиях и наркоманиях.
Раздел 5. Химическая болезнь.	5.1 Генетические последствия токсических поражений.
Раздел 6: Отравления. Первая помощь при различных отравлениях.	6.1 Пути проникновения ксенобиотиков в организм, метаболическое превращение и выделение
	6.2 Отравления. Первая помощь при различных отравлениях.
	6.3 Общие принципы первой доврачебной помощи (ПДП) при отравлениях
Раздел 7. Токсические поражения отдельных органов и систем организма.	7.1 Решение ситуационных задач.
	7.2 Составление ситуационных задач.
	7.3 Организация медицинской помощи при массовом поступлении больных

Наименование дисциплины	«Экологический контроль и мониторинг природотехногенных экосистем»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2 /72
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	

Разделы	Темы
<p>Раздел 1. Виды экологического мониторинга и пути его реализации</p>	<p>Тема 1.1. Экологический мониторинг. Определение. Основные задачи и цели. Обратные связи и управление. Классификация. Основные задачи ГСМОС. Фоновый мониторинг. Основные задачи. Организация фонового мониторинга.</p> <p>Тема 2.1. Национальный мониторинг. Организация и задачи. ЕГСЭМ.</p> <p>Тема 3.1. Региональный экологический мониторинг. Мониторинг г. Москвы.</p> <p>Тема 4.1. Локальный экологический мониторинг. Мониторинг источника загрязнения.</p> <p>Тема 5.1. Мониторинг живых систем. Общие представления о биологическом мониторинге. Медико-экологический мониторинг.</p> <p>Тема 6.1. Международное сотрудничество в решении проблем оценки глобальных и региональных трансграничных воздействий на окружающую среду. Киотский протокол. Киотский протокол и возможность устойчивого развития биосферы. Выполнение принципа Ле-Шателье в биосфере</p>
<p>Раздел 2. Система методов наблюдения и наземного обеспечения</p>	<p>Тема 2.1. Наблюдения и контроль состояния атмосферного воздуха и поверхностных вод</p>
<p>Раздел 3. Эколого-аналитический мониторинг состояния компонентов окружающей среды</p>	<p>Тема 3.1. Экологическое воздействие химических загрязнителей на компоненты окружающей среды.</p> <p>Тема 3.2. Процедуры и операции технологического цикла химико-аналитического контроля загрязнения окружающей среды</p> <p>Тема 3.3. Химические и физико-химические методы экоаналитического контроля компонентов окружающей среды. Дистанционные методы контроля</p>
<p>Раздел 4. Экологический мониторинг на суше. Мониторинг Мирового океана</p>	<p>Тема 4.1. Мониторинг почвенного покрова. Наблюдения и контроль состояния почвенного покрова.</p> <p>Тема 4.2. Основные положения лесного мониторинга в России. Организация лесного мониторинга.</p> <p>Тема 4.3. Составляющие экологического мониторинга океана. Выбор биологических объектов для наблюдения и контроля. Состояние Мирового океана. Морские экосистемы и некоторые проблемы устойчивого развития</p>

<p>Наименование дисциплины</p>	<p>«Методы ликвидации накопленного вреда окружающей среде (НВОС)»</p>
<p>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</p>	<p>3 /108</p>

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Введение: Классификация технологических решений для реабилитации объектов накопленного вреда	Тема 1.1. Технологические решения, применяемые для реабилитации загрязненных территорий. Метод химического окисления-восстановления. Электрореабилитация. Биореабилитация, интенсифицируемая окислительно-восстановительными добавками. Промывка почв.
	Тема 1.2. Контролируемое природное самоочищение. Установка проницаемых реакционных барьеров. Фитореабилитация. Барботирование. Отверждение/стабилизация. Термическая обработка. Продувка. Остекловывание (витрификация). Инженерные методы.
Раздел 2. Работы по рекультивации и обустройству нарушенных земель	Тема 2.1 Общие вопросы организации работ по рекультивации и обустройству нарушенных земель. Классификация нарушенных земель по техногенному рельефу и площади. Типы природно-техногенных ландшафтов. Этапы и стадии рекультивации природно-техногенных ландшафтов. Классификация вскрышных пород. Рекультивация и обустройство отвалов и насыпей.
	Тема 2.2. Способы добычи и характерные особенности нарушенных земель при торфоразработках. Биологическая рекультивация выработанных месторождений торфа. Процессы при выполнении работ на биологическом этапе рекультивации. Рекультивация и обустройство нарушенных земель свалками и полигонами ТКО. Рекультивация и обустройство обводненных карьеров.
	Тема 2.3 Формирование растительного покрова на отвалах и искусственных водоемах. Рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах. Рекультивация гидроотвалов. Требования к рекультивации земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации линейных сооружений. Рекультивация и обустройство карьеров нерудных материалов при сухой выемке грунта. Рекультивация карьеров добычи камня. Классификация противоэрозионных гидротехнических сооружений.
Раздел 3. Примеры получения вторичных продуктов при переработке накопленных отходов (не биотехнологическим путем)	Тема 3.1. Отходы пригодные к биологической переработке. Микробиологическая переработка органических отходов. Технология микробиологической конверсии отходов в кормовой белок. Компостирование.
	Тема 3.2. Анаэробное сбраживание и метаногенерация. Силосование. Физико-химические и биологические методы выделения веществ при участии жидкой фазы. Выщелачивание (экстрагирование). Биосорбция. Химия бактериального окисления сульфидных минералов. Выщелачивание куч и отвалов. Бактериальное выщелачивание руды in situ

<p>Раздел 4. Биотехнологическая переработка накопленных органических отходов</p>	<p>Тема 4.1. Переработка отходов из резинотехнических изделий. Переработка отходов пластических масс. Переработка отходов горнодобывающей промышленности. Производство аглопорита. Переработка и использование сопутствующих пород. Вскрышные породы как сырье для производства керамзита. Закладка выработанных пространств. Геотехнология.</p> <p>Тема 4.2. Получение соляной кислоты и хлора при переработке хлорорганических отходов. Получение серной кислоты при переработке кислых гудронов. Получение фосфорной кислоты при переработке фосфорсодержащих шламов. Получение ценных продуктов при переработке металлосодержащих шламов.</p>
<p>Раздел 5. Термические методы ликвидации вреда ОС при накоплении отходов</p>	<p>Тема 5.1. Газификация отходов. Виды газификации. Пиролиз отходов. Окислительный пиролиз. Сухая перегонка (сухой пиролиз). Виды сухого пиролиза. Огневой метод переработки отходов. Классификация методов сжигания. Аппараты огневого обезвреживания и переработки отходов. Примеры энерготехнологических схем сжигания твердых отходов.</p>

<p>Наименование дисциплины</p>	<p>«Продовольственная безопасность»</p>
<p>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</p>	<p>3/108</p>
<p>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	
<p>Разделы</p>	<p>Темы</p>
<p>Раздел 1. Понятие продовольственной безопасности и виды загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов</p>	<p>1. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля Термины и понятия ИСО. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья Меры токсичности веществ.</p>
<p>Раздел 2. Загрязнение высокотоксичными и радиоактивными веществами</p>	<p>1. Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами. 2. Загрязнение химическими элементами и веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве 3. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов</p>
<p>Раздел 3. Механизмы детоксикации</p>	<p>1. Метаболизм чужеродных соединений 2. Антиалиментарные факторы питания</p>

Наименование дисциплины	«Продовольственная безопасность»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
ксенобиотиков и чужеродных соединений. Фальсификация пищевых продуктов	3. Виды и способы фальсификации. Методы детекции.

Наименование дисциплины	«Региональные и муниципальные системы управления ТКО»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2 /72
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема	Раздел
Мировой опыт в системе управления отходами. Возможные сценарии управления	Индикаторы устойчивого развития в области обращения с отходами. Основные принципы управления отходами. Этапы развития системы управления отходами в развитых странах. Опыт Швеции, Франции, Японии. Особенности нормирования при сжигании отходов. Основные методы комплексной переработки отходов в мире. Оптимизация системы управления отходами Мировые тенденции в области обращения с отходами.
Отходы – как источник вторичных ресурсов и энергии.	Цели и задачи региональных программ обращения с отходами, используемые индикаторы реализации программ, результаты выполнения. Краткосрочные и долгосрочные программы. Региональные особенности, которые необходимо учитывать при разработке программ. Состав отходов. Анализ ресурсного и энергетического потенциала отходов
Механизмы совершенствования системы управления отходами в регионах РФ. Правовые основы управления отходами	Совершенствование нормативно-правовой базы в области обращения с отходами.. Экологический сбор и расширенная ответственность производителей и импортеров товаров. Плата за размещение отходов.
Институт расширенной ответственности производителя, экологический сбор	Уровни иерархии в области управления отходами. Минимизация образования отходов – ресурсосбережение и малоотходные технологии. Классификация твердых коммунальных отходов и организация системы раздельного сбора.
Территориальные (региональные) схемы управления отходами.	Территориальные схемы обращения с отходами. Институт регионального оператора. Определение потоков отходов, образующихся в разных отраслях производства и

Роль муниципального управления	коммунальном хозяйстве. Направления стратегии управления отходами: создание условий для снижения количества отходов; обеспечение роста объемов использования отходов; создание экологически безопасных условий хранения и захоронения отходов.
Наилучшие доступные технологии обработки, утилизации и хранения отходов	Технические справочники по НДТ. Критерии выбора НДТ. Современные технологии обработки, сортировки, обезвреживания отходов. Кадастр отходов (на примере Московской области). Базы данных и экспертные системы управления отходами. Картографирование информации. Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО).
Комплексные схемы переработки твердых коммунальных отходов	Использование комплекса различных методов переработки отходов, ориентированного на региональное и отраслевое применение. Комплексные схемы управления отходами. Использование сочетаний рециклизации, переработки, компостирования и сжигания объемов отходов. Гибкость структуры управления отходами. Комплексное использование организационно-управленческих, правовых, нормативно-методических, технических и экономических средств по обращению с отходами, ведение мониторинга отходов, реализация перспективных научных разработок. Повышение технического уровня переработки отходов и создание и внедрение малоотходных технологий.
Принципы экономического регулирования и стимулирования в области обращения с отходами.	Платность размещения отходов (форма компенсации ущерба, наносимого окружающей среде), плата за размещение отходов в пределах установленных лимитов и плата за сверхлимитное размещение – из прибыли предприятия. Экономическое стимулирование деятельности в области обращения с отходами. Налоговые и кредитные льготы

Наименование дисциплины	«Судебная экспертиза объектов окружающей среды»
Объём дисциплины, ЗЕ/ ак.ч.	2/73
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1: Основы использования специальных экологических знаний в судопроизводстве	Тема 1.1. Понятие, стадии и участники уголовного, гражданского и арбитражного процесса, производства по делам об административных правонарушениях
	Тема 1.2. Понятие специальных знаний, их виды и формы использования в судопроизводстве
Раздел 2: Методологические основы производства судебной экологической экспертизы	Тема 2.1. Предмет, задачи, объекты судебной экспертизы
	Тема 2.2 Методология судебно-экспертных исследований

Раздел 3: Процессуальные и организационные основы судебной экологической экспертизы	Тема 3.1. Процессуальный порядок назначения судебной экспертизы
	Тема 3.2. Субъекты судебно-экологической деятельности
	Тема 3.3. Процесс судебно-экспертного исследования, его стадии
	Тема 3.4. Структура и содержание заключения эксперта. Оценка заключения эксперта

Наименование дисциплины	«Радиоэкологическая экспертиза»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3 /108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Основные понятия.	Тема 1.1. Введение. Основные термины и определения.
	Тема 1.2. Понятие об ионизирующем излучении. Характеристики радионуклидов и видов излучения. Основные единицы измерения.
	Тема 1.3. Понятие о дозе. Основные единицы измерения
Раздел 2. Нормативно-правовое обеспечение.	Тема 2.1. Законодательство атомной отрасли в области защиты и охраны окружающей среды. Нормативно-правовое обеспечение защиты территории
	Тема 2.2. Основные подходы к обеспечению радиоэкологической безопасности
Раздел 3. Источники радиационного загрязнения.	Тема 3.1. Источники радиационного загрязнения.
Раздел 4. Техногенные и природные радионуклиды в окружающей среде. Пути поступления, нормирование, критерии оценки содержания.	Тема 4.1. Техногенные радионуклиды
	Тема 4.2 Природные и космогенные радионуклиды.
	Тема 4.3. Природный радионуклид радон-222
Раздел 5. Радиационная защита и радиоэкологическое нормирование.	Тема 5.1. Принципы радиационной защиты
	Тема 5.2. Категорирование объектов и территорий по потенциальной опасности
Раздел 6. Радиоэкологический контроль и радиоэкологический мониторинг. Параметры, объекты и методы контроля.	Тема 6.1. Основные функции, цель и задачи радиоэкологического контроля и радиоэкологического мониторинга.

Раздел 7. Основные методы контроля.	Тема 7.1. Основные принципы и методы измерения объектов
Раздел 8. Радиоэкологическая экспертиза.	Тема 8.1. Основные требования по организации радиоэкологической экспертизы

Наименование дисциплины	Өндірістегі экологиялық қауіпсіз технологиялар/ Экологически безопасные технологии в производстве/ Ecological Safety Tehnology in Industry
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	6 /216
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1: Общие понятия дисциплины.	Тема 1.1. Цель дисциплины и ее основные задачи. Взаимосвязь дисциплины с общей и промышленной экологией.
	Тема 1.2. Двойное значение отходов: загрязнители и потенциальное сырье, и ценные продукты. Принципы обращения с отходами.
	Тема 1.3. Значимость дисциплины для подготовки инженеров экологов
Раздел 2: Классификации отходов.	Тема 2.1. Отходы производства и отходы потребления.
	Тема 2.2. Каталог отходов. Четыре блока отходов – высший уровень классификации.
	Тема 2.3. Отходы органического природного происхождения, минерального, химического происхождения.
	Тема 2.4 Международная классификация отходов.
	Тема 2.5 Классификация и номенклатура наиболее распространенных много тоннажных твердых отходов.
Раздел 3: Полигонное захоронение отходов.	Тема 3.1. Устройство полигона и складирования твердых бытовых отходов (ТБО). Разложения ТБО в местах захоронения.
	Тема 3.2. Сбор и обезвреживание фильтрата.
	Тема 3.3. Добыча и утилизация биогаза.
	Тема 3.4. Рекультивация полигона.
Раздел 4: Переработка твердых бытовых отходов (ТБО).	Тема 4.1. Характеристика ТБО как объекта переработки.
	Тема 4.2. Сепарация ТБО и устройства для их измельчения, грохочения, магнитной сепарации, электродинамической сепарации, электросепарации, аэросепарации, специальные методы сепарации, ручная сортировка.
	Тема 4.3. Анализ технологических схем сепарации. Расчет технологической схемы.
	Тема 4.4 Оборудование технологической линии механизированной сортировки ТБО.
	Тема 4.5. Санитарно-микробиологические и гигиенические аспекты технологии сепарации ТБО

Раздел 5: Термическая переработка ТБО.	Тема 5.1. Оценка потенциально опасных ингредиентов, влияющих на газовые выбросы при термической переработке ТБО.
	Тема 5.2. Выбор температуры технологического процесса. Классификация методов термической переработки ТБО.
	Тема 5.3. Термические методы при температурах ниже температуры плавления шлака
	Тема 5.4. Слоевое сжигание с принудительным перемешиванием и перемещением материала (печи с валковыми решетками, барабанные вращающиеся печи).
	Тема 5.5. Сжигание в кипящем слое (печи со стационарным, вихревым и циркулирующим кипящим слоем).
	Тема 5.6. Сжигание-газификация в плотном слое кускового материала без принудительного перемешивания и перемещения материала
Раздел 6: Термические методы переработки ТБО при температурах выше температуры плавления шлака.	Тема 6.1. Сжигание в слое шлакового расплава. Сжигание в шлаковой ванне с использованием обогащенного кислородом дутья (процесс Ванюкова).
	Тема 6.2. Сжигание с использованием в качестве дутья природного газа (фьюминг-процесс).
	Тема 6.3. Сжигание с использованием электрошлакового расплава
	Тема 6.4. Сжигание в плотном слое кускового материала и шлаковом расплаве без принудительного перемешивания и перемещения материала (доменный процесс).
Раздел 7: Комбинированные процессы.	Тема 7.1. Пиролиз-сжигание пирогаза и отсепарированного углеродистого остатка с использованием необогащенного дутья (процесс «Siemens»).
	Тема 7.2. Пиролиз-газификация с использованием обогащенного кислородом дутья (процесс «Noell»).
	Тема 7.3. Пиролиз-газификация с использованием обогащенного кислородом дутья (процесс «Thermoselect»)
Раздел 8: Оценка различных методов термической переработки.	Тема 8.1. Сравнение технологий переработки по различным критериям: экономическим, технологическим, экологическим
Раздел 9: Основы газоочистки.	Тема 9.1. Основные направления сокращения вредных выбросов при переработке ТБО. Нормы ПДВ.
	Тема 9.2. Обеспыливание дымовых газов от кислых примесей. Очистка отходящих газов от тяжелых металлов
Раздел 10: Биотермическая переработка ТБО	Тема 10.1. Аэробная ферментация. Анаэробная ферментация
Раздел 11. Комплексная переработка ТБО.	Тема 11.1. Экономическая эффективность различных технологий переработки ТБО. Основы управления ТБО.

Наименование дисциплины	Өндіріс пен транспортта жасыл технологиялар/Зеленые технологии в производстве и транспорте/Green Technologies in Production and Transport
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	6 /216
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1: Природоохранная деятельность на производстве и транспорте в РК и РФ.	Тема 1.1. Классификация объектов правовой охраны окружающей среды на производстве и транспорте.
	Тема 1.2. Направления правовой охраны окружающей среды на производстве и транспорте в РК
	Тема 1.3. Экологические требования на производстве и в транспортной сфере
	Тема 1.4. Экологические требования к хозяйственной деятельности при эксплуатации объектов транспорта.
	Тема 1.5. Экологические требования к использованию земель Производства
Раздел 2: Мониторинг и контроль окружающей среды на производстве и транспорте	Тема 2.1. Биохимический мониторинг на производстве и транспорте с точки зрения ее влияния на человека (техногенные загрязнения).
	Тема 2.2. Геоэкологический мониторинг за изменением главных геосистем, составляющих окружающую их среду.
	Тема 2.3. Биосферный мониторинг на производстве и транспорте и обеспечение наблюдения, контроля, прогнозирования возможных изменений в глобальном масштабе.
	Тема 2.4. Геофизический мониторинг за реакцией слоев атмосферы, гидросферы, педосферы.
	Тема 2.5 Биологический мониторинг биотического состояния на производстве и транспорте, ее реакции на антропогенное воздействие
Раздел 3: Исследование организации государственного экологического контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на транспортных предприятиях.	Тема 3.1. Соблюдение нормативов качества окружающей среды за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на транспортных предприятиях.
	Тема 3.2. Обезвреживание и утилизация опасных отходов. Использование малоотходных и безотходных технологий.
	Тема 3.3. Применение эффективных мер предупреждения загрязнения окружающей среды.
	Тема 3.4. Воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов
Раздел 4: Управление природоохранной деятельностью в системе транспорта и перевозок в РК и РФ.	Тема 4.1. Правовая охрана вод от негативного воздействия транспортной деятельности.
	Тема 4.2. Правовая охрана растительного мира от негативного воздействия транспортной деятельности.
	Тема 4.3. Правовая охрана животного мира от негативного воздействия транспортной деятельности.
	Тема 4.4. Правовая охрана атмосферного воздуха от негативного воздействия транспортной деятельности

Раздел 5: Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды на транспорте.	Тема 5.1. Международно-правовые принципы охраны природы в РК и РФ.
	Тема 5.2. Объекты международного сотрудничества в РК и РФ.
	Тема 5.3. Международные организации и конференции по внедрению зеленых технологий.
	Тема 5.4. Межгосударственное сотрудничество в области внедрения зеленых технологий
Раздел 6: Принципы устойчивого развития.	Тема 6.1. Выпуск качественной продукции, отвечающая потребностям целевой группы населения и не влияющая вредно на окружающую среду.
	Тема 6.2. Создание благоприятного зеленого имиджа предприятия в глазах населения и деловых партнеров.
	Тема 6.3. Создание благоприятной социально-психологической атмосферы и условий в направлении устойчивого развития.
	Тема 6.4. Выполнение требований экологической безопасности производственного процесса в зависимости от специфики предприятия.
Раздел 7: Особенности зеленых информационных систем и технологий.	Тема 7.1. Зеленое проектирование энергетически эффективных и не влияющих на окружающую среду продуктов и процессов.
	Тема 7.2. Зеленое производство компонентов информационных систем с минимальным влиянием на окружающую среду.
	Тема 7.3. Зеленое использование и уменьшение потребления энергии компонентами.
	Тема 7.4. Вредное влияние информационных систем.
	Тема 7.5. Зеленая ликвидация и выявление компонентов информационных систем из эксплуатации с минимальным влиянием на окружающую среду.
Раздел 8: Сокращение загрязнения окружающей среды и повышение ресурсной эффективности на производстве и транспорте.	Тема 8.1. Преимущества здоровой и разнообразной экосистемы на производстве и транспорте.
	Тема 8.2. Важность зеленых проблем для сокращения загрязнения окружающей среды на производстве и транспорте.
	Тема 8.3. Обеспечения экологической стабильности на производстве и транспорте.
Раздел 9: Разработка программного обеспечения зеленых информационных технологий.	Тема 9.1. Организация эффективного потребление электроэнергии, используя интерфейс АСПИ и виртуализация.
	Тема 9.2. Привлечение заказчиков и инвестиции для реализации зеленых инициатив и поиск новых возможностей для получения прибыли, используя зеленую концепцию.
	Тема 9.3. Использование специализированных алгоритмов и структуры данных зеленых информационных технологий.

Наименование дисциплины	«Экологическое страхование»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Основы экологического страхования.	1.1 Основные этапы развития экострахования в России и за рубежом. Особенности экологического страхования. Экологическое страхование как страхование ответственности
	1.2 История экострахования в России и разных странах. Анализ российского и мирового опыта развития экологического страхования
Раздел 2. Методология экострахования в России и за рубежом.	2.1. Страхование риска загрязнения окружающей среды и его методологические особенности. Зарубежная практика и методология страхования риска загрязнения ОС. Российский методологический подход к страхованию риска загрязнения ОС
	Тема 2.2. Основные принципы экологического страхования. Лимиты страховой платы и ответственность страховщика и страхователя в экологическом страховании. Организационная структура экологического страхования. Структурно-организационные особенности организации экологического страхования. Приоритетные объекты экологического страхования. Методология выбора объектов экологического страхования. Критерии экологической опасности объектов экологического страхования
	Тема 2.3. Оценка экологических рисков на предприятиях.
Раздел 3. Правовые основы экострахования в РФ и за рубежом.	Тема 3.1. Законодательная база экологического страхования в России и за рубежом.
	Тема 3.2. Законодательство ЕС в области экологической ответственности и страхования экологических рисков. Директивы ЕС в сфере экологического страхования (директивы Севезо I и Севезо II; директивы Европарламента). Реализация директивы ЕС в сфере экологического страхования в странах Европы: анализ национального законодательства Эстонии, Латвии, Германии, Польши, Испании, Нидерландов, Франции, Великобритании, Швеции и Швейцарии. Национальное законодательство в сфере экологического страхования в США, Канаде и странах Латинской Америки. Законодательная база экологического страхования в России, ее законотворческая инициатива в сфере экологического страхования. Реализация принципов экологического страхования в России: проблемы, современное состояние, перспективы
	3.3. Проекты закона об обязательном экологическом страховании. страховании опасных производств. Перспективы развития экологического страхования в России. Роль

Наименование дисциплины	«Экологическое страхование»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
	экострахования в повышении эффективности экологической политики
Раздел 4. Актуарные расчеты. Страховые премии и страховые тарифы.	Тема 4.1. Страховой тариф, его структура. Экономическое содержание страхового тарифа. Принципы определения страхового тарифа. Тарифная ставка. Структура тарифной ставки. Тарифная политика в страховании. Актуарные расчеты: определение, типология, принципы реализации, назначение, роль в страховании. Классификация актуарных расчетов. Расчетные показатели страховой статистики.
	Тема 4.2. Экоаудит. Перестрахование. Урегулирование убытков.
Раздел 5. Методические подходы к расчету тарифных ставок в экологическом.	Тема 5.1. Взаимосвязь экологического риска с экологическим страхованием. Параметрические характеристики страхования экологических рисков. Методики определения страховых тарифов по массовым рисковым видам страхования, включая страхование экологических рисков
	Тема 5.2. Методики расчета тарифных ставок: анализ, применение. Расчет единовременных и годовых тарифных ставок в экологическом страховании.
Раздел 6. Оценка возможности развития аварийной экологической ситуации.	Тема 6.1. Предстраховая оценка экологической опасности объекта. анализ развития аварийной экологической ситуации. Сценарии развития. Отбор инцидентов. Дерево событий. Методология и инструментарий экологического страхования.
	Тема 6.2. Практика реализации и перспективы развития теоретико-методологических аспектов экологического страхования в России

Наименование дисциплины	«Экологический аудит»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Введение. Основные термины и определения.	Тема 1.1 Понятие, содержание, сущность и задачи экологического аудита.
	Тема 1.2 Основные термины, применяемые в экологическом аудите.
	Тема 1.3 Теоретические основы формирования и развития экологического аудита
Раздел 2. Этапы становления и развитие системы.	Тема 2.1 Зарубежный и отечественный опыт в сфере экологического аудита.

Наименование дисциплины	«Экологический аудит»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
экологического аудита.	Тема 2.2 Проблемы развития экологического аудита в современных концепциях природоохранной деятельности.
Раздел 3. Международные стандарты системы экологического менеджмента.	Тема 3.1 Международные стандарты системы экологического менеджмента (BS7750, EMAS и Международные стандарты системы экологического менеджмента ISO).
	Тема 3.2 Характеристика международных и национальных стандартов в области экологического аудита.
	Тема 3.3 Международная организация по стандартизации ISO.
Раздел 4. Стандарты по экологическому аудиту.	Тема 4.1 Стандарт ГОСТ Р ИСО 14010 «Руководство по экологическому аудиту. Основные принципы».
	Тема 4.2 Стандарт ГОСТ Р ИСО 14011 «Экологический аудит».
	Тема 4.3 Стандарт ГОСТ Р ИСО 14012 «Экологический аудит. Квалификационные требования к экологам-аудиторам». Стандарт ISO 19011 «Рекомендации по аудиту системы менеджмента качества и/или окружающей среды».
	Тема 4.4 Принципы экологического аудита.
Раздел 5. Виды, формы, объекты и субъекты экологического аудита.	Тема 5.1 Виды, формы, объекты и субъекты экологического аудита.
Раздел 6. Общие правила, порядок и процедуры проведения экологического аудита.	Тема 6.1 Общие правила, порядок и процедуры проведения экологического аудита.
	Тема 6.2 Программа экологического аудита.
Раздел 7. Экоаудиторы и экоаудиторские организации, группы.	Тема 7.1 Экологические аудиторы, экологические аудиторские группы.
	Тема 7.2 Внешние и внутренние аудиторы.
	Тема 7.3 Задачи, права, обязанности и ответственность экоаудиторов.
	Тема 7.4 Независимость и компетентность аудиторов, профессиональная этика поведения экоаудиторов.
Раздел 8. Информационное обеспечение экологического аудита.	Тема 8.1 Информационное обеспечение экологического аудита.
	Тема 8.2 Нормативная база экологического аудита.
	Тема 8.3 Правовая основа информационного обеспечения охраны окружающей природной среды.
	Тема 8.4 Виды и источники экологической информации.
	Тема 8.5 Нормативные документы по регулированию деятельности в области экологического аудита.

Наименование дисциплины	«Экологический аудит»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
	Тема 8.6 Нормативные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность экологов и экологических организаций.
Раздел 9. Порядок проведения аккредитации и аттестации экологов.	Тема 9.1 Порядок проведения аккредитации и аттестации экологов, организаций по экологическому аудиту и центров обучения.
Раздел 10. Отравления. Первая помощь при различных отравлениях.	Тема 10.1 Общие методики экологического аудита. Методические рекомендации по типовому положению об экологическом аудите.
	Тема 10.2 Исходные аналитические данные для проведения экологического аудита и составления протокола аудита. Разработка перечня вопросов экологического аудита на предприятии и заполнение аудиторского протокола.
	Тема 10.3 Составление экологического отчета. Методические рекомендации по заполнению стандартного аудиторского заключения по итогам аудиторской проверки. Подготовка экологического заключения
Раздел 11. Предварительный экологический аудит	Тема 11.1 Понятие и сущность предварительного экологического аудита

Наименование дисциплины	«Правовые основы охраны окружающей среды»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2 /72
Содержание дисциплины	
Разделы	Темы
Раздел 1: Экологическое право как самостоятельная отрасль права.	Тема 1.1. Понятие, принципы и задачи экологического, природоохранного и природоресурсного права
	Тема 1.2. Источники экологического права. Экологическое законодательство.
	Тема 1.3. Понятие, содержание и субъекты экологических правоотношений
Раздел 2: Эколого-правовая защита отдельных компонентов ОС.	Тема 2.1. Эколого-правовой режим использования земель
	Тема 2.2. Эколого-правовой режим недропользования, водопользования и лесопользования
	Тема 2.3. Эколого-правовой режим пользования животным миром
Раздел 3 Юридическая ответственность за	Тема 2.4. Эколого-правовая защита атмосферного воздуха
	Тема 3.1. Понятие, сущность и виды эколого-правовой ответственности

экологические правонарушения.	Тема 3.2. Правовые формы возмещения вреда, причиненного экологическим правонарушением
-------------------------------	---

Наименование дисциплины	«Основы экологического права»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2 /72
Содержание дисциплины	
Разделы	Темы
Раздел 1: Экологическое право как самостоятельная отрасль права.	Тема 1.1. Понятие, принципы и задачи экологического, природоохранного и природоресурсного права
	Тема 1.2. Источники экологического права. Экологическое законодательство.
	Тема 1.3. Понятие, содержание и субъекты экологических правоотношений
Раздел 2: Эколого-правовая защита отдельных компонентов ОС.	Тема 2.1. Эколого-правовой режим использования земель
	Тема 2.2. Эколого-правовой режим недропользования, водопользования и лесопользования
	Тема 2.3. Эколого-правовой режим пользования животным миром
Раздел 3 Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	Тема 2.4. Эколого-правовая защита атмосферного воздуха
	Тема 3.1. Понятие, сущность и виды эколого-правовой ответственности
	Тема 3.2. Правовые формы возмещения вреда, причиненного экологическим правонарушением

Наименование дисциплины	«Информационные базы данных»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	1/36
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Основы информационной грамотности при работе с отечественными и международными базами данных	Тема 1.1. Онлайн-сервисы и цифровые инструменты для сбора информации. Русскоязычные ресурсы для учебной и научной работы
	Тема 1.2. Электронно-библиотечные системы (ЭБС): подбор учебных материалов по дисциплинам
	Тема 1.3. Зарубежные базы данных: эффективный сбор тематической информации
	Тема 1.4. Авторитетные ресурсы открытого доступа (ОД): базы данных, архивы, репозитории
	Тема 2.1. Наукометрические базы данных

Раздел 2. Публикационная стратегия студента	Тема 2.2. Публикационный процесс. Выбор журнала для публикации
	Тема 2.3. Оформление публикации. Библиографические менеджеры
	Тема 2.4. Авторские профили и персональные идентификаторы. Использование научных социальных сетей, реестров. Проекты.

Наименование дисциплины	«Иностранный язык (факультатив)»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	0/56
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Аннотирование, реферирование и составление обзоров научных текстов.	Тема 1.1. Основы компрессии научного текста.
	Тема 1.2. Основные принципы и задачи реферирования. Типы рефератов.
	Тема 1.3. Составление сводных и обзорных рефератов по научной тематике.
	Тема 1.4. Основные принципы и задачи аннотирования.
	Тема 1.5. Составление описательных и реферативных аннотаций.
	Тема 1.6. Составление аналитических обзоров иноязычной научной литературы по специальности.
Раздел 2. Перевод научной литературы.	Тема 2.1. Научный стиль. Научный перевод. Проявления интерференции в научной речи на уровне перевода.
	Тема 2.2. Специфика перевода научных терминов, единиц измерения, формул, графиков, имен собственных, географических названий, названий организаций.
	Тема 2.3. Пути достижения адекватности и эквивалентности при переводе научной литературы. Использование компьютерных технологий в переводе.
	Тема 2.4. Письменный перевод, устный перевод с листа (с подготовкой) научных текстов с иностранного языка на русский.
Раздел 3. Написание и презентация научной работы.	Тема 3.1. Научный текст. Типы научных текстов, их структура, параграфирование, членение на абзацы.
	Тема 3.2. Стратификация лексики научной литературы: терминология и другие показатели научного стиля; термин в языке науки; терминосистемы; классы терминов.
	Тема 3.3. Особенности функционирования в научных текстах категорий частей речи иностранного языка в сравнении с русским.
	Тема 3.4. Особенности пунктуации.

Наименование дисциплины	«Иностранный язык (факультатив)»	
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	0/56	
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
Разделы	Темы	
	Тема 3.5. Средства связи текста, выражающие последовательность мыслей, пояснение, уточнение или аргументацию мысли; противительные-ограничительные отношения; итоговое значение.	
	Тема 3.6. Союзы и сложные обороты и соответствующие им союзы в русском языке.	
	Тема 3.7. Синтаксис научной речи.	
	Тема 3.8. Оформление письменной работы: правила цитирования, оформления сносок, правила составления библиографии.	
	Тема 3.9. Научно-исследовательская работа магистранта (сообщение, доклад с презентацией, тезисы/научная статья по теме магистерской диссертации): правила построения, написания и презентации.	
	Тема 3.10. Структурно-композиционные особенности представления доклада на защите квалификационной работы магистранта.	
	Раздел 4. Профессионально-деловое общение.	Тема 4.1. Межкультурная коммуникация и этикет в профессионально-деловой сфере: деловой этикет; деловой протокол; этикет в переговорном процессе; фазы переговорного процесса.
		Тема 4.2. Сферы устного делового общения: встречи, переговоры, прием делегаций, беседа с клиентами, телефонные переговоры.
		Тема 4.3. Нормы этикета в устном деловом общении: вербальные нормы этикета и формулы речевого этикета, принятые при приветствии, знакомстве с работодателем (партнером на переговорах и т.п.), приеме на работу, встрече делегации, формулировке темы беседы (переговоров), представлении участников деловой беседы, переговоров, изложении структуры контракта (договора, другой документации).
		Тема 4.4. Этикет в деловой переписке.
Тема 4.5. Фразеология в языке письменного профессионально-делового общения, речевые образцы, клише, формулы вежливости.		
Тема 4.6. Типы деловых писем, документов.		
Тема 4.7. Трудоустройство: резюме, сопроводительное письмо.		
Тема 4.8. Деловое общение по телефону.		

Наименование дисциплины	«История религий России»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2/72
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Историко-религиоведческий раздел	1.1 Что такое религия. Роль и значение религии в истории и в жизни общества. Религиозность. Исторически ранние формы религии. Религии и конфессии. Религия в бесписьменных обществах и в Древнем Мире.
	1.2 Предыстория христианства: Ближний Восток в I тысячелетии до н.э. Ветхозаветный иудаизм. Иудаизм периода Второго Храма. Формирование и кодификация ветхозаветного канона. Иудаизм и античность. Современный иудаизм.
	1.3. Возникновение христианства. Формирование новозаветного канона. Вселенские соборы. Символ веры. Христианское вероучение. Древневосточные церкви. Христианство до разделения церквей.
	1.4 Великая схизма. Особенности восточного и западного христианства. Мировое православие. Католицизм. Протестантизм. Поместные православные церкви. Древневосточные церкви.
	1.5 Возникновение ислама. Коран и Сунна. Столпы ислама и основы веры. Суннизм, шиизм, хариджизм, суфизм. Распространение ислама. Современный ислам
	1.6 Буддизм: истоки и основные идеи. Тхеравада, махаяна, ваджраяна. Основные буддистские тексты. Буддизм в Тибете и Центральной Азии. Современный буддизм.
	1.7 Религиозная ситуация в современном мире. Новые религиозные движения. Религиозный радикализм и экстремизм. Риски и угрозы в религиозной сфере
Раздел 2. Исторические аспекты формирования России как поликонфессионального государства-цивилизации	2.1 От Древней Руси к Российскому государству. Крещение Алании. Крещение Руси. Принятие ислама народами Волжской Булгарии. Формирование единого культурного пространства. Россия и Орда. Борьба с экспансией крестоносцев. Формирование единого Русского государства. Установление автокефалии Русской церкви.
	2.2 Россия в XVI – XVII веках: от великого княжества к царству. Россия как многонациональная и поликонфессиональная держава. Установление патриаршества. Роль Русской церкви в преодолении Смуты. Реформы патриарха Никона и возникновение старообрядчества. Интеграция народов, традиционно исповедующих ислам. Развитие православного и мусульманского духовенства. Миссионерство и христианизация в контексте русских географических открытий.

Наименование дисциплины	«История религий России»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2/72
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
	2.3 Россия в конце XVII - XVIII веках: от царства к империи. Церковная реформа Петра Великого. Укрепление веротерпимости. Признание буддизма. Российская империя в XIX – начале XX вв. Религиозная жизнь в начале XX в.
	2.4 Россия в «годы великих потрясений». Религия в советском обществе. Всероссийский поместный собор 1917 года и восстановление патриаршества. Декрет об отделении церкви от государства и школы от церкви. Обновленчество. Политика советского государства в отношении религии. Роль религиозных организаций в Великой Отечественной войне. Возрождение религиозной жизни в 1980-х – 1990-х гг.
	2.5 Религиозная жизнь в современной России. Государственно-религиозные и межрелигиозные отношения. Традиционные религии Российской Федерации.
Раздел 3. Религиозные традиции России и традиционные российские духовно-нравственные ценности	3.1 Человек и его место в мире. Христианская, исламская, буддийская и иудейская религиозные антропологии. Тело и сознание. Рождение и смерть. Ценность земной жизни человека и ее смыслы. Человеческое достоинство. Религия и этика. Посмертное бытие. Память о предках.
	3.2 Понятие традиционных российских духовно-нравственных ценностей. Общность духовно-нравственных ценностей для верующих и неверующих. Христианство, ислам, буддизм и иудаизм об общественной морали. Этика созидательного труда и человеколюбия. Ценности семьи. Религиозные традиции России о милосердии, социальной справедливости, коллективизме, взаимопомощи и взаимоуважении.
	3.3 Религиозные традиции России и общероссийская гражданская идентичность. Служение Отечеству и ответственность за его судьбу. Историческая память о совместном мирном созидании и совместной защите Родины. Исторически сложившееся духовно-нравственное единство народов России. Россия как поликонфессиональное государство-цивилизация.
	3.4 Российское законодательство о религиозных объединениях. Миссионерская деятельность. Имущество религиозного назначения. Объекты культурного наследия. Государственно-религиозные отношения. Совет по взаимодействию с религиозными объединениями при Президенте Российской Федерации. Межрелигиозный совет России. Религиоведческая экспертиза. Религиозные

Дисциплины изучаются в рамках освоения ОП ВО «Экологическая экспертиза и устойчивое развитие»
05.04.06 «Экология и природопользование»

Наименование дисциплины	«История религий России»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2/72
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
	организации Российской Федерации и задачи сохранения и укрепления традиционных российских духовно-нравственных ценностей.