Приложение № 4
к образовательной программе высшего образования – программе магистратуры
по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
(направленность (профиль) «Геоэкология: мониторинг, прогноз и управление»)

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»
(АНОО ВО «УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 7835bcdac1c89a3da835a18f6045494f3f404337
Владелец: Некрасова Людмила Андреевна
Действителен: с 08.07.2026 до 08.07.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Международная и национальная климатическая и экологическая политика»

1. Трудоемкость дисциплины (модуля): 2 з.е.

2. Место дисциплины (модуля) в учебном плане:

Обязательная часть «Профессиональной подготовки» в рамках Блока 1. Дисциплины (модули), реализуется в 4 семестре.

3. Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся комплексных представлений о современном состоянии действующих международных соглашений в области климата и охраны окружающей среды.

4. Задачи дисциплины (модуля):

– изучить международную архитектуру климатического и экологического регулирования, включая ключевые соглашения (РКИК ООН, Киотский протокол, Парижское соглашение), многосторонние переговорные форматы, роль межправительственных организаций и финансовых механизмов в формировании глобальной климатической и экологической повестки;

– освоить современные подходы к разработке и реализации национальной климатической и экологической политики, включая инструменты регулирования выбросов парниковых газов, оценку углеродного следа и климатических рисков, влияние климатической повестки на экономику и внешнюю торговлю, а также навыки критического анализа стратегических и нормативных документов в данной сфере;

– сформировать способность сопоставлять международные климатические и экологические обязательства государств с их внутренней социально-экономической повесткой, оценивать эффективность принимаемых мер и выявлять потенциальные конфликты интересов и возможности для устойчивого развития.

5. Перечень разделов (тем) дисциплины (модуля) и их краткое содержание:

Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Краткое содержание
Раздел 1. Научная и политико-правовая основа изменения климата. Климатические прогнозы. Изменения климата.	Климатическая система Земли. Основные компоненты климатической системы Земли. Общая циркуляция атмосферы. Динамика гидросферы. Криосфера и её роль в климате. Литосфера: взаимодействие с климатом. Биосфера как изменяющийся фактор климата. Взаимодействие компонентов климатической системы. Глобальные системы наблюдений (мониторинга) за состоянием климатической системы Земли. Численные методы моделирования изменения климата. История моделирования, основные принципы и ограничения. Диагностика современных климатических изменений. Анализ изменений климата в прошлые эпохи. Анализ вклада различных процессов в происходящие климатические изменения. Методы выявления и определения причин глобальных и региональных

Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Краткое содержание
	изменений климата. Последствия изменений климата: глобальные и региональные аспекты.
Раздел 2. Смягчение климатических изменений и адаптация к ним.	Последствия изменения климата: наблюдаемые и прогнозируемые. Географическое и отраслевое распределение воздействия изменения климата. Снижение выбросов парниковых газов и адаптация к происходящим изменениям климата как основные цели климатической политики государств. Понятие «углеродного бюджета» планеты. Значение борьбы с выбросами парниковых газов для стабилизации климата. Значение адаптации для предотвращения и снижения рисков экономического ущерба. Основные направления политики по адаптации к изменению климата.
Раздел 3. Международные соглашения об изменении климата.	Рамочная конвенция ООН об изменении климата как основополагающий документ для международного сотрудничества: основные положения, обязательства сторон. Категории стран РКИК. Киотский протокол к РКИК как инновационный международно-правовой документ, устанавливающий численные обязательства развитых стран по сокращению выбросов ПГ. Механизмы гибкости Киотского протокола: проекты совместного осуществления, механизм чистого развития, торговля выбросами. Механизм соблюдения обязательств Киотского протокола. Итоги первого периода КП. Проблема второго периода КП. Парижское соглашение к РКИК: основные положения, обязательства, цели. Универсальный характер обязательств по сокращению выбросов ПГ развитыми и развивающимися странами. Национально определяемые вклады как основной инструмент реализации ПС.
Раздел 4. Многосторонняя климатическая дипломатия.	Изменение климата в международной повестке дня. Структура переговорного процесса РКИК: органы конвенции, Киотского протокола и Парижского соглашения. Конференция сторон как основной международный климатический форум. Ключевые игроки переговорного процесса. Группы интересов (Зонтичная группа, Группа 77+Китай, Альянс малых островных государств, ЕС, Группа экологического единства и другие). Позиции ключевых участников переговорного процесса. Правило консенсуса и

Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Краткое содержание
	практика его применения в рамках РКИК. Роль секретариата РКИК.
Раздел 5. Деятельность межправительственных организаций в области изменения климата.	Климатическая проблематика в деятельности системы ООН и других МПО. Разделение труда между МПО. Деятельность Всемирной метеорологической организации, ЮНЕП. Роль Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) в формировании консенсуса относительно причин изменения климата. Деятельность специализированных учреждений ООН: ВОЗ, ФАО, ИМО, ЮНИДО, ИКАО. Деятельность организаций в области содействия развитию: Всемирный банк, ПРООН. Глобальный экологический фонд и Зеленый климатический фонд как финансовые инструменты климатических соглашений.
Раздел 6. Современное климатическое регулирование.	Регулирование выбросов парниковых газов. Техническое и экономическое регулирование: задачи регулирования выбросов парниковых газов. Формы регулирования выбросов: по способу воздействия, по характеру воздействия, по методу воздействия. Механизмы регулирования выбросов: углеродный учет и отчетность, цели по сокращению выбросов ПГ, схемы и механизмы регулирования. Экономические механизмы: налог на выбросы ПГ, торговля квотами. Административные механизмы: технические требования и стандарты. Определение выбросов парниковых газов и углеродного следа продукции: понятие углеродного следа. Углеродный след как фактор конкуренции. Стандарты определения углеродного следа: серия ИСО 14 000, протокол по парниковым газам. Негосударственные климатические инициативы: крупнейшие компании, отраслевые союзы, финансовый сектор, некоммерческие организации. Международные стандарты отчетности компаний о выбросах ПГ как часть корпоративных стандартов. Декарбонизация и низкоуглеродное развитие: Определение декарбонизации. Формула декарбонизации. Переход к низкоуглеродному развитию как одна из долгосрочных целей Парижского соглашения.
Раздел 7. Национальная климатическая политика.	Национальные действия по смягчению климатических изменений: вклады стран в сокращение выбросов в

Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Краткое содержание
	соответствии с Парижским соглашением. Достаточность национальных действий для выполнения Парижского соглашения. Позитивные и негативные стимулы для осуществления действий по сокращению выбросов парниковых газов. Оценка влияния изменения климата на национальную экономику: примеры США и России. Оценка влияния климатической политики на торговлю между странами. Установление климатической цели как исходная посылка для формирования климатической политики: удельные и абсолютные показатели. Климатическое законодательство. Наиболее распространенные политические меры: установление цены на углерод, стимулирование изменения спроса на энергию, содействие развитию низкоуглеродной энергетики, сельского хозяйства, транспорта. Национальные низкоуглеродные стратегии.

6. Образовательные результаты освоения дисциплины (модуля):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области наук о Земле, а также смежных наук для решения задач мониторинга и оценки состояния природных и антропогенных экосистем, прогноза их трансформации и управления данными изменениями	ИПК-1.2. Умеет систематизировать и анализировать научную информацию и результаты экспериментов для выработки решений существующих и новых задач в профессиональной деятельности
ПК-5. Способен применять на практике инновационные решения по разработке и управлению программами производственно-экологического мониторинга и мониторинга городской среды с учетом климатических, экологических, экономических, социальных и других ограничений	ИПК-5.1. Знает основные принципы международной и национальной климатической и экологической политики
	ИПК-5.3. Применяет на практике инновационные решения по разработке и управлению программами производственно-экологического мониторинга и мониторинга городской среды с учетом климатических, экологических, экономических, социальных и других ограничений
ЛК-4. Способен осуществлять коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на государственном языке Российской	ИЛК-4.1. Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах) для решения профессиональных задач	ИЛК-4.2. Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий
ЛК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, в том числе при решении профессиональных задач	ИЛК-5.1. Учитывает историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии
	ИЛК-5.2. Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний
	ИЛК-5.3. Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества, при решении профессиональных задач
ЛК-9. Способен принимать обоснованные экономические и правовые решения при выборе оптимального способа решения личных и профессиональных задач	ИЛК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и применяет методы экономического планирования при выборе оптимального способа решения личных и профессиональных задач
	ИЛК-9.2. Знает базовые основы правового регулирования в профессиональной сфере и понимает правовые последствия при выборе способов решения личных и профессиональных задач