

Методические средства

Основу курса составляют научные знания по климатической тематике, излагаемые немецкими учеными в короткометражных тематических видеороликах, имеющихся на образовательной платформе САФУ им. М. В. Ломоносова. Данный формат рассчитан для самообучения, поэтому каждый раздел курса сопровождается проверочными тестами, подготовленными САФУ. Имеется и итоговый тест. Учитывая новизну темы, дан глоссарий основных терминов и определений. Для коллективного обсуждения отдельных аспектов проблемы изменения климата предусмотрена возможность создания тематических форумов.



Порядок действий по прохождению курса

1) Регистрация учетной записи



2) Последовательное прохождение занятий

(5–9 в каждом разделе) и ответы на вопросы – тесты в конце каждого из разделов 1–6



3) Прохождение итогового теста по всему курсу



4) Получение сертификата



Лекции «Изменение климата в России»

1. **Естественные и антропогенные изменения климата** (А. О. Кокорин, WWF России)
2. **Весь мир, Россия и Арктика: тренды и прогнозы** (А. О. Кокорин, WWF России)
3. **Региональные изменения климата** (А. О. Кокорин, WWF России)
Республика Алтай
Камчатский край
Приморский край
Архангельская область
Мурманская область
Ненецкий автономный округ
4. **Лес и климат** (Д. Г. Замолотчиков, ЦЭПЛ РАН)
5. **Адаптация к изменениям климата** (О. Н. Липка, ИГКЭ Росгидромета и РАН)

Для каждой лекции и каждого региона имеется видеозапись в формате *.mp4, набор слайдов в форматах *.pdf и *.ppt. К лекциям есть пособие – аннотированное рассмотрение всех слайдов, где кроме краткого текста видеозаписи даются обстоятельные комментарии, поясняются детали и тонкости представленных материалов, даются ссылки на Интернет-источники с детальной научной информацией.



wwf.ru/what-we-do/climate-and-energy/lektsii-izmenenie-klimata

Вопросы и комментарии присылайте Алексею Кокорину (WWF России): akokorin@wwf.ru



Фотографии:
© Игорь Хайтман, Михаил Бондарь,
Михаил Брагин, Александр Евграфов,
Hartmut Jungius



Федеральное министерство иностранных дел



Массовый открытый онлайн-курс (МООК)

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА: РИСКИ И ПРОБЛЕМЫ

Курс разработан Немецким климатическим консорциумом и WWF Германии, переведен на русский язык и дополнен методическими материалами для русскоязычной аудитории Северным (Арктическим) федеральным университетом имени М. В. Ломоносова и Ассоциацией «Национальный арктический научно-образовательный консорциум» с участием WWF России.

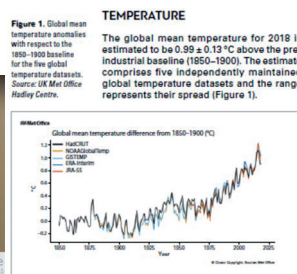
Курс состоит из 6 разделов, в каждом из которых 5–9 заданий, а также методических материалов – проверочных тестов.

WWF России дополнил курс лекциями «Изменение климата в России».

курс.изменениеклимата.рф

РАЗДЕЛ 1

Климатическая система и изменение климата

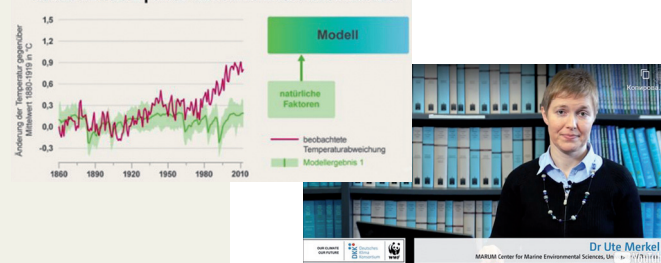


Знакомство с понятиями «погода», «климат», «климатическая система»; изучение естественных и антропогенных факторов влияния на климатическую систему. Описание источников антропогенной эмиссии парниковых газов (выбросов) и факторов, на них влияющих, основных причин роста выбросов. Рассмотрена роль Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК).

РАЗДЕЛ 3

Климат в прошлом

Globale Mitteltemperatur ab dem vorindustriellen Zeitalter



Раздел посвящен климату геологических эпох и прошлых столетий. Понимание настоящего зачастую зависит от усвоения опыта прошлого. Этот раздел позволяет проследить историческую связь между концентрацией CO_2 и глобальной температурой, взаимосвязь между изменением климата и общественно-экономическими процессами.

РАЗДЕЛ 5

Изменение климата как социальная проблема



Выбор варианта
1.0 point possible (graded)

Адаптация к изменению климата предполагает:

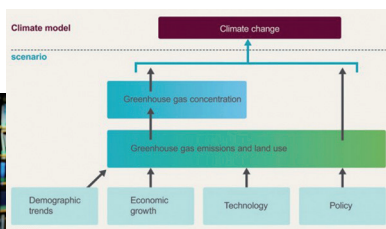
- ☐ а) Значительные экономические вложения
- ☐ б) Учет сложившихся традиций местного населения
- ☐ в) Пересмотр сложившихся технологических решений
- ☐ г) Все вышеперечисленное

Отправить

Последствия изменения климата касаются не только окружающей среды и инфраструктуры, но социальной сферы, жизни людей. Учитывая масштабность и инертность процессов, необходимо обратить внимание на адаптацию к последствиям изменения климата, но и она имеет свои ограничения. Рассмотрена связь изменения климата с конфликтами из-за водных и сельскохозяйственных ресурсов, миграцией.

РАЗДЕЛ 2

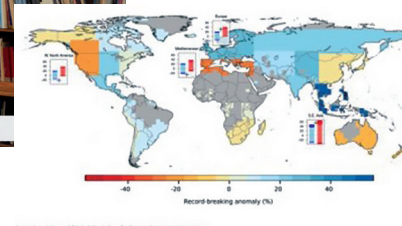
Климатические модели и сценарии



Раздел посвящен климатическим моделям и сценариям. Детально рассмотрено, как работают и зачем нужны климатические модели. Разбираются основные климатические сценарии для XXI-го века и их параметры, цель ограничения глобального потепления на уровне 2°C и пути ее достижения.

РАЗДЕЛ 4

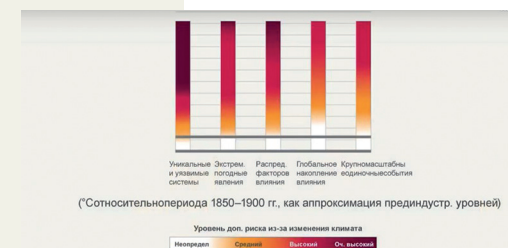
Последствия изменения климата



После изучения причин и истории вопроса даются оценки последствий изменения климата для природы, экономики и населения. В частности, обсуждается влияние изменения климата на Мировой океан, особые проблемы городов, риски экстремальных явлений, скачкообразных и необратимых изменений. Подчеркивается необходимость срочного принятия мер.

РАЗДЕЛ 6

Проблема изменения климата в политике и экономике



В финальной части курса мы знакомимся с проблемами и достижениями экономики и международной политики в области климата, а также историей переговоров по климату (конференциями ООН), с возможными стратегиями перехода к экономике с нулевым уровнем выбросов.