

**А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік университеті
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.БАЙТҰРСЫНОВА
KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY NAMED AFTER A.BAITURSYNOV**



**ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ
БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ КАТАЛОГЫ
(MINOR).**

**КАТАЛОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
(MINOR)**

**CATALOGUE OF ADDITIONAL
EDUCATIONAL PROGRAMS
(MINOR)**

Қостанай, 2021

А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ-дың оқу-әдістемелік кеңес отырысында бекітілді, 24.02.2021 ж. №2 хаттама

Утвержден на заседании учебно-методического совета КРУ имени А.Байтұрсынова, протокол от 24.02.2021 г. №2

Published by decision educational and methodical council of the Kostanay regional university named after A. Baitursynov (Protocol №2 from 24.02.2021)

Каталог дополнительных образовательных программ (Minor).

Дополнительная образовательная программа Minor (Минор) – совокупность дисциплин и (или) модулей и других видов учебной работы, определенная обучающимся для изучения с целью формирования дополнительных компетенций (Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения Приказ МОН РК от 12.10.2018 г. №563).

Обучающийся при определении индивидуальной траектории обучения в рамках вузовского компонента и компонента по выбору выбирает:

- 1) дисциплины по основной образовательной программе;
- 2) дисциплины по дополнительной образовательной программе. (Правила организации учебного процесса по КТО Приказ МОН РК от 12.10.2018 г. №563 п.31).

Порядок выбора и освоения дисциплин по дополнительной образовательной программе осуществляется для получения дополнительных компетенций по смежным или профильным ОП, а также для удовлетворения личных потребностей обучающегося (Правила организации учебного процесса по КТО Приказ МОН РК от 12.10.2018 г. №563 п.32).

Объем дисциплин, выбираемых по дополнительной образовательной программе, устанавливается ВУЗом самостоятельно. При этом, дисциплины дополнительной ОП изучаются обучающимися в рамках дисциплин ВК и КВ и их объем входит в общий объем академических кредитов, необходимых для присвоения соответствующей степени или квалификации по основной ОП (Правила организации учебного процесса по КТО Приказ МОН РК от 12.10.2018 г. №563 п.34).

В отличие от **Major** (образовательная программа, определенная обучающимся для изучения с целью формирования ключевых компетенций), **Minor** – это блок из трех или четырех взаимосвязанных дисциплин непрофильного для студента направления подготовки. **Minor** предлагаются для выбора всем студентам в конце первого курса бакалавриата. Каждый обучающийся обязан выбрать для изучения один **Minor**. Изучается **Minor** на втором и третьем курсе бакалавриата.

Отличительные особенности Minor:

- изучается на втором и третьем курсе бакалавриата;
- состоит из трех или четырех дисциплин, изучаемых последовательно;
- трудоемкость 20 кредитов (трудоемкость каждой дисциплины – 5 кредитов);
- трудоемкость входит в основную часть образовательной программы (кредиты за дисциплины **Minor** входят в 240 кредитов основной программы);
- выбирается студентом каждой образовательной программы самостоятельно из общего каталога;
- дисциплины **Minor** проводятся одновременно: в расписании им отводится конкретный день занятий

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА

Казкенова Гульжан Тулегеновна
ст. преподаватель, магистр естественных наук

В рамках изучения дисциплины данного модуля студенты получают информацию об изменении климата.

Изучат понятие климата и его изменения, последствия изменения климата. Проанализируют международные соглашения по борьбе с климатическими изменениями, обязательства Казахстана по международным соглашениям в области изменения климата. Изучат топливно-энергетический комплекс, ознакомятся с возобновляемыми источниками энергии. Изучат методику расчета парниковых газов.

Рассмотрят вопросы устойчивого развития, сущность категорий «зеленые навыки», «зеленое развитие», «зеленая экономика», «зеленый рост». Изучат основные положения концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике. Проанализируют отечественный опыт и опыт зарубежных стран в применении зеленых технологий.

Рассмотрят, сложившиеся в связи с изменением климата, проблемы в сельскохозяйственном, водном и других секторах экономики. Получат информацию об устойчивом развитии этих секторов в свете требований «зеленой» экономики.

Цель:

- овладение теоретическими знаниями о климате, его изменениях в результате хозяйственной деятельности в глобальном и национальном масштабах, влиянии климата на природные и хозяйственные системы;
- формирование у студентов представления о «зеленой» экономике, как основе устойчивого развития в глобальном и национальном масштабах и основном инструменте борьбы с изменениями климата

Базовые компетенции, которые предстоит сформировать: формирование практических умений и навыков анализа причин и текущего состояния природных экосистем, энергетического, водного, сельскохозяйственного секторов экономики Республики Казахстан и других стран в условиях изменяющегося климата; составления программ адаптации с учетом требований зеленой экономики; междисциплинарность.

Результаты обучения:

- Компетентны в вопросах изменения климата и его влияния на окружающую среду, экономику и здоровье человека
- Умение использовать на своих рабочих местах «зеленые» навыки (рациональное использование почв, водных и энергетических ресурсов, применение «зеленых» технологий)
- Компетентны в принятии управленческих решений в свете развития зеленой экономики в условиях изменяющегося климата

Дисциплины Minor:

1. Климат, энергия и загрязнение воздуха
2. Изменение климата и «зеленая экономика»
3. Изменение климата и «зеленое» управление водными ресурсами
4. Окружающая среда, здоровье, продовольственная безопасность и изменение климата

Трудоемкость: 20 кредитов.

Пререквезиты: нет

Минимальное количество слушателей : 10

Максимальное количество слушателей : 50

Дисциплина 1. Климат, энергия и загрязнение воздуха

Цель: изучить влияния изменения климата и меры адаптации в энергетическом и других секторах экономики

Задачи:

- сформировать представление о современном климате, климатообразующих факторах и взаимосвязях в планетарной климатической системе.
- рассмотреть причины изменения климата
- изучить топливно-энергетический комплекс Казахстана и других стран; передовой опыт зарубежных стран внедрения «зеленых технологий» в электроэнергетике и оценить возможность их применения в РК
- экологические риски, связанные с изменением климата; последствия изменения климата в Казахстане, в странах ближнего и дальнего зарубежья
- меры по адаптации к изменению климата в энергетике и в других секторах экономики

Результаты:

- компетентны в применении практических умений и навыков анализа причин и текущего состояния природных экосистем, энергетического, водного, сельскохозяйственного секторов экономики Республики Казахстан и других стран в условиях изменяющегося климата
- компетентны в принятии решений применения «зеленых технологий» в энергетическом и сельскохозяйственном секторе экономики

Количество академических кредитов / форма контроля: 5/ экзамен

Краткое содержание дисциплины:

Климат. Климатическая система и глобальный климат Земли. Основные сведения и понятия. Погода. Астрономические факторы возможных изменений глобального климата Земли. Радиационный баланс Земли и парниковый эффект. Парниковые газы. Сценарии выбросов парниковых газов. Климатические сценарии. Топливо-энергетический комплекс. Глобальная топливно-энергетическая стратегия устойчивого развития XXI века. «Зеленые технологии» в энергетике в контексте целей устойчивого развития. Низкоуглеродное экономическое развитие. Меры адаптации в энергетическом секторе экономики в условиях изменяющегося климата. Альтернативные источники энергии. Передовой опыт зарубежных стран внедрения «зеленых технологий» в электроэнергетике и оценка возможности их применения в РК. Последствия изменения климата и меры адаптации в водном, сельскохозяйственных секторах экономики. Продовольственная безопасность в условиях изменяющегося климата. «Зеленое» сельское хозяйство. Международное сотрудничество в области изменения климата. Концепция «зеленой экономики» РК.

Разработчик: Казкенова Г.Т.

Дисциплина 2 Изменение климата и «зеленая экономика»

Цель: формирование у студентов представления о «зеленой» экономике, как основе устойчивого развития в глобальном и национальном масштабах и основном инструменте борьбы с изменениями климата

Задачи:

- овладение теоретическими знаниями о климате, его изменениях в результате хозяйственной деятельности в глобальном и национальном масштабах, влиянии климата на природные и хозяйственные системы;
- изучение концепции «зеленой экономики» в контексте устойчивого развития;
- формирование понимания сущности категорий «зеленое развитие», «зеленая экономика», «зеленый рост», «зеленые навыки».

- анализ мировых передовых практик использования «зеленых технологий» и оценка возможностей их применения в Республике Казахстан

Результаты:

- компетентны в вопросах изменения климата и его влияния на окружающую среду, экономику и здоровье человека
- умение использовать на своих рабочих местах «зеленые навыки», «зеленые технологии» в условиях изменяющегося климата

Количество академических кредитов / форма контроля: 5/ экзамен

Краткое описание дисциплины:

Климат. Глобальный климат Земли. Региональный климат. Изменение климата. Причины изменения климата. Климатические сценарии. Последствия изменения климата на естественные и хозяйственные системы. Международное сотрудничество в области изменения климата. Устойчивое развитие. Цели устойчивого развития. «Зеленое развитие», «зеленый рост», «зеленая экономика», «зеленые навыки». «Зеленая развитие» в контексте с устойчивым развитием. Принципы, инструменты, механизмы зеленого развития экономики. Передовые практики использования «зеленых технологий». Зеленая экономика: политика Евросоюза. Концепция «зеленой экономики» в РК.

Разработчик: Казкенова Г.Т.

Дисциплина 3 Изменение климата и «зеленое» управление водными ресурсами

Цель: изучить влияния изменения климата на водные ресурсы

Задачи:

1. сформировать представление о современном климате, климатообразующих факторах, погоде
2. рассмотреть причины изменения климата
3. выявить экологические риски в водном секторе, связанные с изменением климата; последствия изменения климата в Казахстане, в странах ближнего и дальнего зарубежья
4. рассмотреть «зеленые технологии» в водном секторе.

Результаты:

5. компетентны в применении практических умений и навыков анализа причин и текущего состояния водных ресурсов Республики Казахстан и других стран в условиях изменяющегося климата
6. компетентны в принятии решений экологического характера в водном секторе экономики

Количество академических кредитов / форма контроля: 5/ экзамен

Краткое содержание дисциплины:

Глобальный спрос на водные ресурсы. Структура мирового дефицита пресной воды. Климат. Климатическая система. Погода

Зависимость водных ресурсов от изменения климата. Водный дефицит в Казахстане: анализ ключевых проблем в водной отрасли. Анализ использования водных ресурсов в сельском хозяйстве, промышленности и коммунальном хозяйстве. Анализ действующей государственной политики в водной сфере. Международный опыт управления в области сокращения дефицита водных ресурсов. Меры адаптации в секторе водного хозяйства. Целевые индикаторы повышения эффективности использования водных ресурсов в сельском хозяйстве. Внедрение современных методов орошения. Целевые индикаторы повышения эффективности использования водных ресурсов в промышленности. Увеличение доли повторного использования сточных вод и оборотного водоснабжения. Целевые индикаторы повышения эффективности водопользования в коммунальном хозяйстве. Чрезвычайные ситуации в условиях изменяющегося климата. Международное сотрудничество в области изменения климата. Концепция «зеленой экономики» РК.

Разработчик: Казкенова Г.Т.

Дисциплина 4 Окружающая среда, здоровье, продовольственная безопасность и изменение климата

Цель: изучить влияния изменения климата на естественные и сельскохозяйственные экосистемы, на здоровье и продовольственную безопасность

Задачи:

7. сформировать представление о современном климате, климатообразующих факторах, погоде
8. рассмотреть причины изменения климата
9. изучить проблемы сохранения биоразнообразия, состояние природных экосистем в условиях изменяющегося климата
10. выявить экологические риски в сельском хозяйстве, связанные с изменением климата; последствия изменения климата в Казахстане, в странах ближнего и дальнего зарубежья
11. изучить влияние изменения климата на социальные факторы: здоровье, демографию

Результаты:

12. компетентны в применении практических умений и навыков анализа причин и текущего состояния природных экосистем, социальной среды, сельскохозяйственного сектора экономики Республики Казахстан и других стран в условиях изменяющегося климата
13. компетентны в принятии решений экологического характера в сельскохозяйственном секторе экономики

Количество академических кредитов / форма контроля: 5/ экзамен

Краткое содержание дисциплины:

Климат. Климатическая система. Погода. Парниковые газы. Расчет эмиссии парниковых газов в сельском хозяйстве. Сценарии выбросов парниковых газов. Климатические сценарии. Изменение климата: деградация природных экосистем, проблемы сохранения биоразнообразия. Состояние ледников в условиях изменяющегося климата. Развитие устойчивого и высокопроизводительного сельского хозяйства. Уязвимость сельского хозяйства от изменения климата. Оценка влияния изменения температурного режима на агроэкосистему. Продовольственная безопасность. Влияние изменения климата на здоровье, демографию. Чрезвычайные ситуации в условиях изменяющегося климата. Международное сотрудничество в области изменения климата. Концепция «зеленой экономики» РК.

Разработчик: Казкенова Г.Т.