

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Экология и безопасность жизнедеятельности»

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
_____ / Т.Р. Змызгова /
«_____» _____ 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЭКОЛОГИЯ

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность

Организация работы органов государственного и муниципального управления

Форма обучения: очная, очно-заочная

Рабочая программа дисциплины «Экология» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата: 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (направленность Организация работы органов государственного и муниципального управления), утвержденными:

- для очной формы обучения 28.06.2024 г.;
- для очно-заочной формы обучения 28.06.2024 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Экология и безопасность жизнедеятельности» от « 29 » августа 2024, протокол № 1.

Рабочую программу составил
доцент кафедры «Экология и безопасность
жизнедеятельности» _____ /Е.Н. Лапина

Согласовано:
Заведующий кафедрой «Экология и безопас-
ность жизнедеятельности» _____ /С.К. Белякин

Заведующий кафедрой «Государственное и
муниципальное управление, внешнеэкономиче-
ская деятельность и менеджмент » _____ /О.Е. Васильева

Специалист по учебно-методической работе
Учебно-методического отдела _____ /Г.В. Казанкова

Начальник Управления
образовательной деятельности _____ / И.В. Григоренко

1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетных единиц трудоемкости (108 академических часов)

Очная форма обучения

| Вид учебной работы | На всю дисциплину | Семестр |
|---|-------------------|--------------|
| | | 3 |
| Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов | 32 | 32 |
| в том числе: | | |
| Лекции | 16 | 16 |
| Практические занятия | 16 | 16 |
| Самостоятельная работа, всего часов | 76 | 76 |
| в том числе: | | |
| Подготовка к зачету | 18 | 18 |
| Другие виды самостоятельной работы | 58 | 58 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет | зачет |
| Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов | 108 | 108 |

Очно-заочная форма обучения

| Вид учебной работы | На всю дисциплину | Семестр |
|---|-------------------|--------------|
| | | 4 |
| Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов | 24 | 24 |
| в том числе: | | |
| Лекции | 8 | 8 |
| Практические работы | 16 | 16 |
| Самостоятельная работа, всего часов | 84 | 84 |
| в том числе: | | |
| Подготовка к зачету | 18 | 18 |
| Контрольная работа | - | - |
| Другие виды самостоятельной работы | 66 | 66 |
| Вид промежуточной аттестации | Зачет | Зачет |
| Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов | 108 | 108 |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплина «Экология» базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных обучающимися в средней школе.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины Экология являются: повышение экологической грамотности обучающихся, получение знаний об основных принципах экологически сбалансированного природопользования, формирование экологического мировоззрения и культуры личности.

Задачами освоения дисциплины Экология являются: ознакомление обучающихся с основами фундаментальной экологии, формирование экологического мировоззрения и представлений о человеке как части природы, формирование способностей прогнозирования последствий влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду и убеждений о невозможности выживания человечества без сохранения биосферы

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

для 38.03.04

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Экология», оцениваются при помощи оценочных средств.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Экология», индикаторы достижения компетенции УК-8 перечень оценочных средств

| № п / п | Код индикатора достижения компетенции | Наименование индикатора достижения компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---------------------------------------|---|--------------------------------------|--|--------------------------------|
| 1 | ИД-1 _{УК-8} | Знать: влияние факторов среды на здоровье человека, глобальные экологические проблемы: основы рационального природопользования, элементы экозащитной техники и технологии, направления экологизации экономики и производства, основы экологического законодательства. | З (ИД-1 _{УК-8}) | Знает: влияние факторов среды на здоровье человека, глобальные экологические проблемы: основы рационального природопользования, элементы экозащитной техники и технологии, направления экологизации экономики и производства, основы экологического законодательства | Вопросы для сдачи зачета |
| 2 | ИД-2 _{УК-8} | Уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий | У (ИД-2 _{УК-8}) | Умеет: грамотно осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий | Вопросы для сдачи зачета |
| 3 | ИД-3 _{УК-8} | Владеть: основными законами и правилами экологии, обеспечивающими сбалансированность взаимоотношений человека и окружающей природной среды | В (ИД-3 _{УК-8}) | Владеет: основными законами и правилами экологии, обеспечивающими сбалансированность взаимоотношений человека и окружающей природной среды | Вопросы для сдачи зачета |

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Учебно-тематический план дисциплины

4.1. Учебно-тематический план Очная форма обучения

| Ру- беж | Номер разде- ла, темы | Наименование раздела, темы дисциплины | Количество часов контактной работы с преподавателем | |
|-----------------|--------------------------------|---|---|-------------------------|
| | | | Лекции | Практические занятия |
| Ру- беж 1 | P1 | Общие вопросы экологии | 1 | 0 |
| | P2 | Биосфера | 2 | 0 |
| | P3 | Биоэкология | 2 | 2 |
| | P4 | Рост народонаселения Земли | 1,5 | 0 |
| Ру- беж 2 | P5 | Ограниченность природных ресурсов, необходимых для человечества | 2 | 4 |
| | P6 | Загрязнение окружающей среды, как ре- зультат интенсификации производства про- дуктов потребления | 2 | 6 |
| | P7 | Глобальный экологический кризис и зада- ча сохранения условий для устойчивого раз- вития человечества | 2 | 0 |
| | P8 | Организационно-правовые меры обеспе- чения устойчивого развития (экологиче- ская политика) | 2 | 0 |
| | P9 | Концепция «устойчивого развития челове- чества» | 1,5 | 4 |
| Всего: | | | 16 | 16 |

Очно-заочная форма обучения

| Номер раздела, темы | Наименование раздела, темы | Количество часов контактной работы с преподавателем | |
|---------------------------|---|---|-------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия |
| P2 | Биосфера | 2 | - |
| P3 | Биоэкология | - | 2 |
| P5 | Ограниченность природных ресурсов, необходимых для человечества | - | 4 |
| P6 | Загрязнение окружающей среды, как ре- зультат интенсификации производства про- дуктов потребления | 4 | 6 |
| P7 | Глобальный экологический кризис и задача сохранения условий для устойчивого раз- вития человечества | 2 | - |
| P9 | Концепция «устойчивого развития челове- чества» | - | 4 |
| Всего: | | 8 | 16 |

4.2. Содержание лекционных занятий

Тема 1 Общие вопросы экологии

Классическое и современное определение экологии как науки, методы исследования и задачи предмета. Предмет и задачи экологии как науки.

Возникновение и развитие экологии. Экологические аспекты взаимодействия общества и природы. Экологический кризис. Экология и охрана окружающей среды.

Взаимосвязь с гуманитарными, социально-экологическими, естественнонаучными, общепрофессиональными и специальными дисциплинами.

Тема 2 Биосфера

Биосфера как глобальная экосистема и ее компоненты. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Многообразие растительного и животного мира. Функциональная целостность биосферы.

Границы биосферы, её структура и функции.

Потоки энергии в биосфере. Моделирование биосферных процессов. Основные этапы эволюции биосферы, представление о ноосфере.

Генетическая связь наиболее общих законов экологии с фундаментальными законами природы. Общие законы, правила и принципы, определяющие закономерности функционирования экосистем и эволюции биосферы: правило 10%, принцип Ле-Шателье – Брауна. Экологические «законы» Б. Коммонера.

Современные проблемы охраны окружающей среды, вытекающие из законов природопользования, устойчивость биосферы.

Тема 3 Биоэкология

Аутэкология (экология особей): экологические факторы и их классификация, абиотические факторы и их воздействие на организмы, биотические факторы, лимитирующий фактор, закон минимума Либиха и закон толерантности Шелфорда.

Опасность сокращения биологического разнообразия и способы сохранения биоразнообразия.

Особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, нацпарки).

Демэкология (экология популяций): вид, ареал вида, популяции и их характеристики, динамика численности популяции.

Синэкология (экология сообществ): экосистема и её компоненты, развитие экосистемы, пищевые цепи и сети.

Тема 4 Рост народонаселения Земли

Возможность перенаселения. Закономерности изменения смертности и рождаемости. Демографический переход и его причины. Прогнозы дальнейшего изменения численности населения Земли.

Тема 5 Ограниченность природных ресурсов, необходимых для человечества

Возобновимые и невозобновимые ресурсы; ресурсы и резервы. Пищевые ресурсы. Водные ресурсы. Минеральные ресурсы. Энергетические ресурсы.

Тема 6 Загрязнение окружающей среды, как результат интенсификации производства продуктов потребления

Краткая история загрязнения окружающей среды. Понятие «загрязнения» окружающей среды. Типы загрязнения. Основные источники загрязнения.

Особенности, виды, источники загрязнения атмосферного воздуха, в том числе глобальные проблемы: «Кислотные дожди» и проблема трансграничных переносов. Проблема истощения озонового слоя атмосферы Земли. «Парниковый эффект». Способы очистки газообразных выбросов.

Особенности, виды, источники загрязнения воды: загрязнение поверхностных пресных вод, загрязнение грунтовых вод, способы очистки сточных вод.

Твердые бытовые отходы и способы их утилизации, в том числе: вторичное использование твердых отходов.

Тема 7 Глобальный экологический кризис и задача сохранения условий для устойчивого развития человечества

Экологические кризисы в истории человечества. Основные причины современного экологического кризиса.

Тема 8 Организационно-правовые меры обеспечения устойчивого развития (экологическая политика)

Экологическое законодательство. Основные направления государственной экологической политики. Система государственных органов регулирования и контроля природопользования. Правовой механизм регулирования взаимодействия государственных органов и природопользователей. Организация производственного и общественного контроля. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Экономические и организационные методы уменьшения нежелательных последствий человеческой деятельности. Учет состояния имеющихся природных ресурсов (кадастры). Экологический мониторинг различных форм антропогенного воздействия.

Тема 9 Концепция «устойчивого развития человечества»

Суть концепции устойчивого развития. Экологическое образование и просвещение, экологическая культура. Роль населения в решении экологических проблем.

4.3. Практические занятия

| Номер раздела, темы | Наименование раздела, темы | Наименование практического занятия | Норматив времени, час. | |
|---------------------|---|---|------------------------|-----------------------------|
| | | | Очная форма обучения | Очно-заочная форма обучения |
| Р3 | Биоэкология | Игра по проблемам рационального использования возобновляемых природных ресурсов «Рыболовство» | 2 | 2 |
| Р5 | Ограниченность природных ресурсов, необходимых для человечества | Просмотр видеофильмов: 1 «Номе» 2 «2040: Будущее ждёт» | 4 | 4 |
| Р6 | Загрязнение окружающей среды, как результат интенсификации производства продуктов потребления | Экологическая оценка помещений | 1,5 | 1,5 |
| | | Рубежный контроль 1 | 0,5 | 0,5 |
| | | Исследование качества воды | 2 | 2 |
| | | Семинар «Экологические проблемы современности» | 1,5 | 1,5 |
| | | Рубежный контроль 2 | 0,5 | 0,5 |
| Р9 | Концепция «устойчивого развития человечества» | Деловая экологическая игра «У озера» | 4 | 4 |
| Всего: | | | 16 | 16 |

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практической работы.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических работ и защиты отчетов, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических работ.

Для текущего контроля успеваемости по очной очно-заочной формам обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям для (очной и очно-заочной формам обучения), подготовку к зачету

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

| Наименование вида самостоятельной работы | Рекомендуемая трудоемкость, акад. час. | |
|--|--|---------------------------------------|
| | Очная форма обу- чения | Очно- заочная форма обучения |
| Самостоятельное изучение тем дисциплины: | 28 | 36 |
| 1. Экологические функции почв 2. Биотоп 3. Экология человека: а) Человек и среда его обитания б) Антропоэкосистемы в) Общественное здоровье и его уровни г) Образ жизни и качество жизни населения 4. Радиоактивное загрязнение, в том числе: а) Опасность радонового загрязнения б) Радиоактивное загрязнение от антропогенных источников в) Последствия аварий на АЭС, Чернобыльская катастрофа г) Проблема утилизации, захоронения радиоактивных отходов | 28 | 36 |
| Подготовка к практическим занятиям | 8 | 8 |

| Наименование вида самостоятельной работы | Рекомендуемая трудоемкость, акад. час. | |
|---|--|---------------------------------------|
| | Очная форма обу- чения | Очно- заочная форма обучения |
| (по 1 часу на каждое занятие) | | |
| Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж) | 4 | 4 |
| Выполнение контрольной работы | - | - |
| Выполнение рефератов | 18 | 18 |
| Подготовка к зачету | 18 | 18 |
| Всего: | 76 | 84 |

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в компьютерном классе кафедры «Экология и безопасность жизнедеятельности», а также с использованием периодических изданий в библиотеке КГУ.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ (для очной, очно-заочной форм обучения).
2. Отчеты обучающихся по практическим работам
3. Банк тестовых заданий к рубежным контролям № 1, № 2 (для очной, очно-заочной форм обучения).
4. Банк тестовых заданий к зачету
5. Тематика рефератов

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

| № | Наименование | Содержание | | | | | | |
|---|---|----------------------|----------------------|---|----------------------|----------------------|-------|-------|
| Очная форма обучения/очно-заочная форма обучения | | | | | | | | |
| 1 | Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся) | Распределение баллов | | | | | зачет | |
| | | Вид учебной работы: | Посещение лекций | Выполнение и защита отчетов по практическим работам | Рубежный контроль №1 | Рубежный контроль №2 | | |
| | | Балльная оценка: | До 16 | До 16 | До 10 | До 10 | | До 30 |
| | | Примечания: | 8 лекций по 2 балла/ | 8 занятий по 2 балла | на 4-м практическом | на 6-м практическом | | |
| Реферат | | | | | | | | |

| | ся на первом учебном занятии) | Объект оценки: | Качество пояснительной записки | Качество доклада | Качество графической части (презентации) | Всего |
|---|---|--|--------------------------------|------------------|--|-------|
| | | Балльная оценка: | 1-6 | 1-5 | 1-7 | |
| 2 | Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета | 60 и менее баллов – не зачтено; 61 и более баллов – зачтено. | | | | |
| 3 | Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов | <p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающегося могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ. | | | | |
| 4 | Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра | В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. | | | | |
| | | Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем. | | | | |

5.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли и зачет проводятся в форме письменного тестирования.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с обучающимися основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Варианты тестовых заданий для рубежных контролей № 1 и № 2 состоят из 10 вопросов.

На каждое тестирование при рубежном контроле обучающегося отводится время не менее 30 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты тестирования каждого обучающегося по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Тест для зачета состоит из 30 вопросов. Количество баллов по результатам зачета соответствует количеству правильных ответов обучающегося на вопросы теста. Время, отводимое обучающемуся на тест, составляет 1 астрономический час. Каждый вопрос оценивается в 1 балл.

Результаты текущего контроля успеваемости (зачета) заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку обучающегося.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета

1. Примерный список вопросов к зачету

- 1 Краткая история экологии
- 2 Содержание, предмет и задачи экологии
- 3 Место экологии среди других наук
- 4 Соотношение понятий «экология», «охрана природы» и «охрана окружающей человека среды»
- 5 Подразделения экологии
- 6 Определение и структура биосферы
- 7 Живое вещество биосферы. Уровни организации живой материи
- 8 Живое вещество, элементарный состав и формы живого вещества
- 9 Основные свойства живого вещества
- 10 Эволюция биосферы
- 11 Законы биогенной миграции атомов и необратимости эволюции, «законы» экологии Б. Коммонера
- 12 Понятие о среде обитания, условиях жизни и экологических факторах
- 13 Экологические факторы: определение, классификация
- 14 Экологическая пластичность, стенобионтность, эврибионтность
- 15 Совместное действие экологических факторов. Законы Ю. Либиха и В. Шелфорда
- 16 Типы биотических воздействий (нейтрализм; конкуренция; мутуализм, симбиоз, протокооперация; аменсализм; комменсализм – нахлебничество, сотрапезничество, квартиранство; паразитизм, хищничество)
- 17 Понятие о популяциях, пространственные подразделения популяций, правило С.С. Четверикова
- 18 Численность и плотность популяций, рождаемость и смертность
- 19 Рост популяций и кривые роста, экологические стратегии популяций
- 20 Структура популяции: половая, возрастная, генетическая, пространственная
- 21 Понятие о биоценозе. Структура биоценоза
- 22 Экологические ниши
- 23 Понятие об экосистемах. Классификация экосистем
- 24 Структура экосистем
- 25 Поток энергии в экосистемах
- 26 Пищевые цепи и сети, трофические уровни в экосистемах
- 27 Продуктивность экосистем
- 28 Динамика экосистем
- 29 Биосфера как глобальная экосистема
- 30 Круговороты веществ, биосферный и биогеохимический круговорот
- 31 Потоки вещества и энергии в экосистемах. Экологические пирамиды
- 32 Биотический круговорот веществ на примере воды и кислорода
- 33 Биотический круговорот веществ на примере углерода и кислорода

- 34 Биотический круговорот веществ на примере азота
- 35 Биотический круговорот веществ на примере фосфора и серы
- 36 Глобальные экологические проблемы современности: кислотные осадки, парниковый эффект и изменение климата, разрушение озонового слоя
- 37 Проблемы народонаселения, взаимосвязь экономических и демографических проблем.
- 38 Особоохраняемые территории: заповедники, заказники, национальные парки и их значение в сохранении биологического разнообразия, генофонда живых организмов и экосистем.
- 39 Понятие загрязнения окружающей среды. Виды загрязнителей
- 40 Средства защиты окружающей среды
- 41 Экологический мониторинг
- 42 Оценка качества окружающей среды (понятие ПДК, ПДУ, ПДВ, ПДС). Эффект суммации действия
- 43 Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде
- 44 Экологическая аттестация и паспортизация
- 45 Экономическое регулирование природопользования.
- 46 Понятие экологического ущерба
- 47 Возобновимые и невозобновимые ресурсы.
- 48 Оценка природных ресурсов
- 49 Платежи за природные ресурсы.
- 50 Плата за загрязнение окружающей среды.
- 51 Экологический менеджмент.
- 52 Экологический аудит.
- 53 Система природоохранительного законодательства.
- 54 Основные направления государственной экологической политики.
- 55 Система государственных органов регулирования и контроля природопользования.
- 56 Международное сотрудничество по охране окружающей среды: основные этапы, принципы, формы.

2. Пример тестового задания для рубежного контроля 1

- 1 Термин «экология» предложил:
 - А. Тенсли;
 - В.И. Вернадский;
 - Э. Геккель;
 - Ч. Дарвин.
- 2 Закончите определение. Биоценоз – это совокупность организмов:
 - а) одного вида, обитающих на определенной территории;
 - б) разных видов, совместно живущих и связанных друг с другом;
 - в) одного вида, обитающих на разнородных участках ареала;
 - г) обитающих в одной биогеографической области.
- 3 Определите правильно составленную пастбищную цепь питания:
 - а) леопард – газель – трава;
 - б) клевер – заяц – орел – лягушка;
 - в) перегной – дождевой червь – землеройка – горностай;
 - г) трава – зеленый кузнечик – лягушка – уж.
- 4 Последовательная смена биоценозов при постепенном направленном изменении условий среды называется:
 - а) адаптацией;
 - б) эволюцией;
 - в) сукцессией;

- г) динамичностью.
- 5 Взаимоотношения организмов, при которых один вид получает пользу, не нанося ущерб другому:
 - а) хищничество;
 - б) конкуренция;
 - в) комменсализм;
 - г) мутуализм.
- 6 Определите, к каким факторам среды – абиотическим (А), биотическим (Б) и антропогенным (В) – можно отнести следующие факторы:
 - а) хищничество;
 - б) вырубка лесов;
 - в) влажность воздуха;
 - г) температура воздуха;
 - д) паразитизм;
 - е) свет;
 - ж) строительство зданий;
 - з) давление воздуха;
 - и) конкуренция;
 - к) выброс углекислого газа заводами;
 - л) соленость воды.
- 7 Проблема разрушения озонового слоя относится к проблемам:
 - а) локального характера;
 - б) регионального характера;
 - в) глобального характера;
 - г) районного масштаба.
- 8 Способность ядовитых веществ оказывать вредное действие на живые организмы называется:
 - д) токсичность;
 - е) техногенез;
 - ж) автогенез;
 - з) куммулятивность.
- 9 Озоновый экран защищает живые организмы, населяющие планету, от воздействия:
 - а) вулканических выбросов;
 - б) жесткого ультрафиолетового излучения;
 - в) хозяйственной деятельности человека;
 - г) парникового эффекта.
- 10 По В. И. Вернадскому, это вещество создается и перерабатывается жизнью, совокупностями живых организмов, например, нефть, каменный уголь, известняки:
 - а) живое вещество;
 - б) биогенное вещество;
 - в) косное вещество;
 - г) биокосное вещество.

3. Пример тестового задания для рубежного контроля 2

- 1 С одного трофического уровня экологической пирамиды переходит на другой, более высокий, в среднем не более:
 - а) 1 % энергии;
 - б) 10 % энергии;
 - в) 5 % энергии;
 - г) 20 % энергии.
- 2 Постепенное потепление климата на планете называют:

- а) озоновым экраном;
 - б) парниковым эффектом;
 - в) фотохимическим смогом;
 - г) локальным загрязнением атмосферы.
- 3 Воды Мирового океана относят к:
- а) неисчерпаемым природным ресурсам;
 - б) возобновляемым (исчерпаемым) природным ресурсам;
 - в) невозобновляемым (исчерпаемым) природным ресурсам;
 - г) вечным природным ресурсам.
- 4 Причиной возникновения кислотных осадков являются:
- а) озон;
 - б) метан;
 - в) окислы азота, серы;
 - г) углекислый газ.
- 5 Особо охраняемая природная территория, на которой полностью исключаются все формы хозяйственной деятельности, называется:
- а) заказником;
 - б) заповедником;
 - в) национальным парком;
 - г) памятником природы.
- 6 Качество окружающей среды:
- а) степень соответствия природных условий потребностям людей или других живых организмов;
 - б) уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ;
 - в) вероятность события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды;
 - г) совокупность природных ресурсов и природных условий жизни общества, которая используется в настоящее время или может быть использована в обозримом будущем.
- 7 Эвтрофикацией водоемов называют:
- а) быстрое накопление органических веществ, ускоренное развитие микрофлоры и микрофауны;
 - б) быстрое бытовое загрязнение водоемов синтетическими моющими средствами;
 - в) активное загрязнение водоемов продуктами нефтепереработки;
 - г) активное поступление в водоемы солей тяжелых металлов.
- 8 Богатства недр относятся к:
- а) неисчерпаемым природным ресурсам;
 - б) вторичным ресурсам;
 - в) невозобновляемым (исчерпаемым) природным ресурсам;
 - г) вечным природным ресурсам.
- 9 Ядовитый туман, образующийся при воздействии солнечного света на смесь выбросов промышленных предприятий и транспорта, называют:
- а) фотохимическим смогом;
 - б) задымлением атмосферы;
 - в) лондонским смогом;
 - г) парниковым эффектом.
- 10 Основным компонентом атмосферы является:
- а) кислород;
 - б) водяные пары;
 - в) аргон;
 - г) азот.

4. Список примерных тем для выполнения реферативной работы (для очной и очно-заочной форм обучения)

- 1 Экологические проблемы региона (города, поселка).
- 2 Экологические проблемы любой отрасли (добычи полезных ископаемых; энергетики; текстильного, деревообрабатывающего, лакокрасочного, фармацевтического и т.д. производства; транспорта; сельского хозяйства; строительства и т.д.).
- 3 Рост народонаселения любой конкретной страны и связанные с ним экологические и социальные проблемы.
- 4 Анализ проблемы истощения любого невозобновимого природного ресурса.
- 5 Оптимизация лесопользования как пример рационального использования возобновимых ресурсов.
- 6 Экологически безопасные источники получения электроэнергии.
- 7 Проблема потепления климата на Земле.
- 8 Радиационная опасность и проблема использования АЭС.
- 9 Анализ современной ситуации с уменьшением озонового слоя в атмосфере.
- 10 Проблема антропогенного загрязнения атмосферы или гидросферы или литосферы, продуктов питания.
- 11 Возможность экологически сбалансированного обеспечения продуктами питания населения: мира, страны, региона.
- 12 Анализ проблемы поддержания биоразнообразия (на Земле, стране, регионе).
- 13 Экология отдельных видов и сообществ.
- 14 Соотношение интегральных и национальных усилий в решении глобальных экологических проблем.
- 15 Анализ решений международного форума в Рио-де-Жанейро в 1992 по обеспечению устойчивого (сбалансированного) развития человечества.
- 16 Анализ действий России по охране окружающей среды.
- 17 История природоохранного движения в России и других странах.
- 18 Системы экологического менеджмента. Экологические стандарты ИСО 14000.
- 19 Экологический аудит: цели и задачи.
- 20 Тяжелые металлы в окружающей среде и их влияние на здоровье населения.
- 21 Региональная политика в области возмещения ущерба окружающей среде в результате техногенного воздействия.
- 22 Новые ресурсосберегающие технологии.
- 23 Механизмы регулирования природоохранной деятельности
- 24 Глобальное потепление: мифы и реальность
- 25 Кислотные осадки
- 26 Альтернативные источники энергии
- 27 Проблема истощения мировых ресурсов
- 28 Экономическое стимулирование природоохранной деятельности
- 29 Система природоохранного законодательства России
- 30 Системы природоохранного законодательства в мире
- 31 Принципы формирования экологического мировоззрения
- 32 Общие понятия экологического менеджмента
- 33 Система экологического страхования
- 34 Экологический фактор в проектно-инвестиционном анализе
- 35 Оценка экологических эффектов инвестиционных проектов
- 36 Экономический и экологический ущерб: понятие и соотношение
- 37 Экологическая политика государства
- 38 Основы экологического маркетинга
- 39 Социальная и экономическая роль экотуризма
- 40 Эколого-туристский менеджмент

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная литература

1. Игнатъев, С. П. Экология техносферы : учебное пособие / С. П. Игнатъев. — Ижевск : УдГАУ, 2020. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173045>
2. Коновалов, М.Н. Экология: вопросы, задания, тесты: учебное пособие / М.Н. Коновалов. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2010. – 68 с. - Доступ из ЭБС КГУ
3. Пушкаръ, В. С. Экология : учебник / В.С. Пушкаръ, Л.В. Якименко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 397 с. : [2] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/16540. - ISBN 978-5-16-011679-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2149163>
4. Чекмарева, О. В. Учение о биосфере : учебное пособие / О. В. Чекмарева, А. С. Романова. — Оренбург: ОГУ, 2024. — 110 с. — ISBN 978-5-7410-3215-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/437690>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2. Дополнительная литература

1. Белякин С.К. Практикум по природопользованию и экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.К. Белякин, О.Г. Завьялова, М.Н. Коновалов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Курганский государственный университет. – Электрон. текстовые дан. (тип файла: pdf ; размер: 4,77 Mb). – Курган : Издательство Курганского государственного университета, 2018. – 123 с. – Доступ из ЭБС КГУ
2. Володько, О. С. Нормативы по защите окружающей среды : учебное пособие / О. С. Володько. — Самара : СамГАУ, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-88575-745-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/421793>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Обеспечение экологической безопасности – важнейший элемент национальной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Куценко, С.Н. Сидоренко, В.С. Любинский, Т.Ф. Гурова, Т.В. Любинская. - М.: Издательство РУДН, 2009. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209030416.html> - Доступ из ЭБС «Консультант студента»
3. Ивантер, Э. В. Экология производства : учебник для вузов / Э. В. Ивантер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 232 с. — ISBN 978-5-507-49802-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427994> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Мелкий, В. А. Мониторинг катастрофических природных процессов: учебное пособие для вузов / В. А. Мелкий, А. А. Верхотуров, И. И. Лобищева. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 148 с. — ISBN 978-5-507-48502-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385808> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Петряков, В. В. Экологический мониторинг : учебное пособие / В. В. Петряков. — Самара: СамГАУ, 2024. — 96 с. — ISBN 975-5-88575-748-5. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/421811>.
— Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- 1 Коновалов М.Н. Исследование и регулирование возобновляемых природных ресурсов: Методические указания к выполнению лабораторной работы. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2008. – 21 с.
- 2 Коновалов М.Н., Попадчук С.Б., Герасимова О.В. У озера: Методические указания к проведению деловой игры. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2010. – 18 с.

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| № | Интернет-ресурс | Краткое описание |
|----|---|---|
| 1 | http://www.consultant.ru | Справочная правовая система «Консультант Плюс» |
| 2 | http://www.garant.ru | Справочная правовая система «Гарант» |
| 3 | http://www.mnr.gov.ru | Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) |
| 4 | http://www.gosnadzor.ru | Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) |
| 5 | http://www.mchs.gov.ru | Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) |
| 6 | http://www.mzsrff.ru | Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) |
| 7 | http://www.gsen.ru | Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) |
| 8 | http://www.priroda.kurganobl.ru | Департамент природных ресурсов и охраны окружающей Курганской области |
| 9 | http://www.iso.ch | Международная организация по стандартизации (ISO) |
| 10 | http://www.edu.ru | Федеральный портал «Российское образование» |
| 11 | http://ru.wikipedia.org | Энциклопедия Википедия |
| 12 | http://www.msu.ru | Сайт Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова |
| 13 | http://www.kgsu.ru | Сайт Курганского государственного университета |

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znaniium.com»
4. Гарант – справочно-правовая система

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Экология»

образовательной программы высшего образования
программы бакалавриата:

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность

Организация работы органов государственного и муниципального управления

Форма обучения: очная, очно-заочная

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы трудоемкости (108 академических часов)
Семестр: 3 (очная форма обучения), 4 (очно-заочная форма обучения).
Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Понятие устойчивого развития. Фундаментальные свойства живых систем. Факторы среды обитания. Понятие о популяции, структура популяции. Трофические уровни. Экологические пирамиды. Динамика экосистем. Понятие о биосфере, техносфере, ноосфере. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Кру оборот важнейших химических элементов в биосфере. Проблемы, связанные с антропогенным воздействием на природу. Глобальные экологические проблемы. Источники, виды и масштабы загрязнений окружающей среды. Экологическое нормирование. Проблема утилизации отходов. Экологические проблемы энергетики. Экономика и правовые основы природопользования. Экологизация промышленного производства. Платность природопользования. Законодательство в области экологии. Международные соглашения об охране природы.

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины
«Экология»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.