

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

«УТВЕРЖДАЮ»

**И.о директора института
инженерных технологий
Ворошилин Р.А.**




« 18 » декабря 2023 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ,
проводимых КемГУ самостоятельно, по экологической безопасности
для поступающих по программам бакалавриата и специалитета
на базе среднего профессионального образования
в 2024 году

КЕМЕРОВО 2023

Рассмотрена и рекомендована
Методической комиссией Института инженерных технологий
Протокол № 3 от 21 ноября 2023 г.

Председатель Потапова М.Н. / 

Форма проведения вступительных испытаний: *тест*

Результаты оцениваются по 100 балльной шкале.

В испытаниях варианты тестовых заданий по 50 вопросов (заданий) в каждом варианте, из которых 48 вопросов закрытого типа (с вариантами ответов) и 2 открытого.

Нижний порог прохождения – 40 баллов.

В программе представлены:

- образцы тестов;
- содержание блоков тем по дисциплинам, на основе которых составлены тесты;
- основная и дополнительная литература.

Апелляции по вступительным испытаниям принимаются на следующий день после опубликования результатов.

Общая продолжительность вступительного испытания – 120 минут.

1. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», ВКЛЮЧЕННЫХ В ПРОГРАММУ ЭКЗАМЕНА НА СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЮ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» И СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания
Основные составляющие биосферы.
Общие сведения об экосистеме.

**Особенности взаимодействия общества и природы и основные
источники техногенного воздействия на окружающую среду**
Влияние человека на биосферу.
Влияние биосферы на человека.

**Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины
возникновения экологического кризиса**
Проблемы охраны окружающей среды.
Стратегия устойчивого экологического развития.
Изменения климата в результате деятельности человека.
Понятие об экологических факторах и их классификация.

Охрана воздушной среды

Основные загрязнители атмосферы.
Выбросы вредных веществ и их инвентаризация.
Качество атмосферного воздуха.
Общие понятия об очистке воздуха.

Охрана водной среды

Роль воды в природе и народном хозяйстве.
Рациональное использование водных ресурсов.
Основные источники загрязнения воды.
Инженерная защита водных ресурсов на пищевых предприятиях.
Контроль качества воды.
Условия сброса сточных вод в канализацию и водоемы.
Основные методы и способы очистки сточных вод.

Охрана литосферы

Загрязнение земель, почв.
Нарушение и рекультивация земель.
Охрана земель и контроль над ее использованием.

Методы экологического регулирования

Основные загрязнения и его формы.
Источники загрязнения.
Последствия загрязнения.
Контроль над загрязнением. Нормативы качества окружающей среды.

Принципы размещения производств различного типа

Экологические требования к размещению и строительству промышленных объектов.

Экологические требования к эксплуатации объектов.

Экологические требования к производственным процессам и производственному оборудованию.

Основные группы отходов их источники и масштабы образования

Общие понятия об отходах и их использования.

Методы и способы переработки (утилизации) отходов производства.

Организация транспортировки, захоронения неиспользуемых отходов.

Хранение, транспортировка, обезвреживание и захоронение токсичных отходов.

Понятие и принципы мониторинга окружающей среды

Понятие, цели и задачи мониторинга окружающей среды.

Объект исследования. Виды мониторинга окружающей среды.

Организация мониторинга окружающей среды.

Экологическая экспертиза ее цели и задачи.

Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности

Государственная и международная политика в области охраны природы.

Основные законодательные акты по охране природы.

Права и обязанности граждан. Ответственность за экологические нарушения.

Стандарты, нормы и правила в области охраны окружающей среды.

Организация управления охраной окружающей среды и контроля за состоянием окружающей среды.

Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

История международного природоохранного движения.

Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.

Роль международных организаций в охране природы.

Природоресурсный потенциал Российской Федерации

Природные ресурсы и их классификация.

Минеральные ресурсы России.

Водные ресурсы России.

Земельные и почвенные ресурсы России.

Растительный и животный мир России.

Лесные ресурсы России. Энергетические ресурсы и энергетические проблемы.

Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производственной продукции.

Особо охраняемые природные территории

Принципы охраны недр.

Охрана ландшафтов.

Государственные природные заповедники.

Национальные парки. Природные парки.

Государственные природные заказники. Памятники природы.

Дендрологические парки и ботанические сады.

2. ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ (ПРИМЕР)

Вопрос № 1

Температурная инверсия проявляется:

- А) в неизменности температуры воздуха с высотой;
- Б) в понижении температуры воздуха с высотой;
- В) в повышении температуры воздуха с высотой;
- Г) нет правильного ответа.

Вопрос № 2

Что такое антропогенное загрязнение?

- А) загрязнение, возникшее в результате природных катастроф;
- Б) загрязнение среды, вызванное хозяйственной деятельностью человека;
- В) загрязнение среды, вызванное техногенными катастрофами;
- Г) нет правильного ответа.

Вопрос № 3

Что понимают под термином «рациональное природопользование»?

- А) практика использования природной среды и других природных ресурсов человечества;
- Б) система деятельности, призванная обеспечить наиболее эффективный режим воспроизводства и экономной эксплуатации природных ресурсов с учетом перспективных интересов развивающегося хозяйства и сохранения здоровья людей;
- В) точный математический расчет в использовании природных ресурсов;
- Г) потребительское отношение к природным ресурсам.

Вопрос № 4

Что понимают под термином «производство малоотходное»?

- А) это такой метод производства продукции, при котором все сырье и энергия используются наиболее рационально и комплексно, и любые воздействия на окружающую среду не нарушают ее нормального функционирования;
- Б) это производство продукции при минимально возможном числе технологических стадий;
- В) производство с низким качеством выпускаемой продукции;
- Г) производство с высоким спросом на продукцию.

Вопрос № 5

Что такое экологическое оружие?

- А) любое средство, наносящее урон, снижающее обороноспособность и приводящее к ухудшению здоровья, вплоть до смерти, через изменение среды его обитания;
- Б) любое средство для отстрела или отлова промысловых животных с целью получения продукции;
- В) правильный ответ А и Б;
- Г) нет правильного ответа.

Вопрос № 6

В чем опасность «парникового эффекта»?

- А) нарушение прозрачности атмосферы, теплового баланса, увеличение средней температуры атмосферы на несколько градусов;
- Б) загрязнение гидросферы;
- В) повышение уровня радиации;
- Г) нет правильного ответа.

Вопрос № 7

Что такое биосфера?

- А) воздушная среда;
- Б) среда абиотическая;
- В) область существования;
- Г) нет правильного ответа.

Вопрос № 8

Фотооксиданты образуются в атмосфере преимущественно при формировании:

- А) смога Лос-анджелеского типа;
- Б) смога Лондонского типа;
- В) смога Аляскинского типа;
- Г) нет правильного ответа.

Вопрос № 9

Что понимают под зоной экологического бедствия?

- А) участки территорий РФ, где в результате хозяйственной либо иной деятельности произошли глубокие необратимые изменения окружающей среды и повлекли за собой существенное ухудшение здоровья населения;
- Б) участки территории РФ, где в результате хозяйственной и иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей среде, которые угрожают здоровью населения;
- В) правильный ответ А и Б;
- Г) нет правильного ответа.

Вопрос № 10

Какое влияние оказывает хозяйственная деятельность человека на окружающую среду?

- А) нейтральное;
- Б) отрицательное;
- В) положительное;
- Г) никакого.

3. Список литературы

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433289>

2. Романова, О. В. Экологические основы природопользования : методические указания / О. В. Романова. — Красноярск : КрасГАУ, 2015. — 90 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103869>

3. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437568>

4. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).