

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института биологии,
экологии и природных ресурсов
_____ О.А. Неверова

«18» декабря 2023 г.

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

КЕМЕРОВО 2023

Цель вступительных испытаний – выявление уровня теоретических и практических знаний абитуриента в области экологической безопасности для рассмотрения возможности его дальнейшего обучения в вузе.

Форма проведения вступительных испытаний: **тест**

Результаты оцениваются по 100-балльной шкале.

В каждом варианте вступительных испытаний представлено 50 заданий, проверяющих знания по основным разделам экологической безопасности, экологического мониторинга и оценки воздействия на окружающую среду.

Структура тестовых заданий и шкала оценивания.

№	Тип тестового задания	Кол-во тестовых заданий	Кол-во баллов за одно задание	Всего баллов
1	Выбор одного верного ответа	50	2	100
	Итого			100

Минимальный пороговый уровень – 40 баллов. Дальнейшая градация выглядит следующим образом:

В программе представлены:

- примеры тестовых заданий;
- содержание тем, на основе которых составлены тесты;
- список рекомендуемой учебной и учебно-методической литературы.

Апелляция по вступительным испытаниям принимается на следующий день после опубликования результатов.

1. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ, ВКЛЮЧЕННЫХ В ПРОГРАММУ ТЕСТИРОВАНИЯ

Раздел 1. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды.

Основные понятия и определения экологической безопасности. Цель и задачи экологической безопасности. Приоритеты глобальной экологической безопасности и их значение для формирования экологической политики России. Основные направления государственной экологической безопасности. Краткая история развития природоохранного законодательства в России. Основные нормативные акты, регулирующие экологическую безопасность в настоящее время: Конституция РФ, ФЗ «Об охране окружающей среды», Водный, Земельный, Лесной кодекс, ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Раздел 2. Влияние антропогенной деятельности на состояние окружающей среды.

Понятие загрязнения окружающей среды. Классификация видов антропогенного воздействия на окружающую среду. Источники негативного воздействия на окружающую среду по видам промышленности. Последствия воздействия человека на окружающую среду. Влияние загрязняющих веществ на здоровье человека и на круговорот вещества и энергии. Миграция загрязняющих веществ в окружающей среде

Раздел 3. Управление экологической безопасностью

Механизмы управления экологической безопасностью. Оценка природных ресурсов и экономического ущерба от различных видов антропогенных воздействий. Платежи за природные ресурсы как инструмент экологической политики. Экологическое страхование и экологический аудит. Экологическая экспертиза, общественная экологическая экспертиза и ее значение для региональных проектов. Понятие экологической ситуации. Методы исследования региональной экологической ситуации (сравнительно-географические, статистические, картографические и др.). Благоприятная и неблагоприятная экологическая ситуация, и факторы ее формирования в регионах России. Индикаторы экологической ситуации. Регионы с наиболее и наименее благоприятной экологической ситуацией. Средства и методы оценки экологической опасности и риска. Методы прогнозирования экологической опасности и риска. Мероприятия по снижению уровня загрязнения окружающей среды.

Раздел 4. Мониторинг загрязнения окружающей природной среды

Цели и задачи мониторинга окружающей среды. Принципы классификации систем мониторинга. Виды мониторинга. Организация сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (правила контроля качества воздуха

населенных пунктов) к построению сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. Организационная структура сети наблюдений. Программы наблюдений за состоянием природной среды. Список приоритетных загрязняющих веществ, определяемых в системе мониторинга. Основные средства мониторинга; методы и средства контроля загрязнения атмосферного воздуха. Основные требования к методам выполнения измерений. Аппаратура для отбора проб воздуха.

Организация и проведение наблюдений за загрязнением природных вод: Программы наблюдений за состоянием природной среды. Основные средства мониторинга; методы и средства контроля загрязнения природных вод. Приборы и оборудование по отбору проб воды и донных отложений на различные загрязняющие вещества. Наблюдения за качеством природных вод с помощью комплексных лабораторий.

Организация и проведение наблюдений за загрязнением почв: Программы наблюдений за состоянием природной среды. Основные средства мониторинга; методы и средства контроля загрязнения почв.

Раздел 5. Основы оценки воздействия на окружающую среду

Критерии, характеризующие допустимые и критические состояния природной среды. Критерии оценки экологической обстановки территории для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия. Оценка состояния загрязнения природных сред по отношению к соответствующим нормативным показателям, фоновым значениям и обобщающим показателям. Оценка пространственных масштабов загрязнения природных сред расчетными, графическими методами и с использованием карт загрязнения.

2. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ

Основная литература

1. Каракеян, В. И. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова; под общей редакцией В. И. Каракеяна. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 397 с. – (Профессиональное образование). // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblioonline.ru/bcode/433760>
2. Латышенко, К.П. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для СПО/К.П.Латышенко.– Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 375 с. – (Серия: Профессиональное образование) // ЭБС Юрайт [сайт] – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433597>
3. Ларионов, Н.М. Промышленная экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 382 с. – (Профессиональное образование). // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437782>
4. Колесников, Е. Ю. Экологическая экспертиза и экологический аудит : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 469 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09913-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490061>

Дополнительная литература

1. Родионов, А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11948-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493217>
2. Родионов, А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты гидросферы : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06147-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493218>
3. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Е. Кондратьева [и др.] ; под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01077-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491135>

3. ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Выберите один правильный ответ:

1. Стационарные посты служат для наблюдения за

- А) загрязнением воздуха под заводскими трубами
- Б) наиболее загрязняемых местах города
- В) границами парковых зон
- Г) местами плотной застройки

2. Степень органических загрязнений характеризует:

- А) ХПК
- Б) Перманганатная окисляемость
- В) БПК
- Г) Взвешенные частицы

3. Какой лимитирующий показатель вредности отражает прямое негативное действие веществ на водные организмы:

- А) общесанитарный
- Б) токсикологический
- В) хозяйственный (рыбохозяйственный)
- Г) народнохозяйственный

4. На объектах какой категории отсутствует обязательство платы за негативное воздействие на окружающую среду для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность?

- А) На объектах I категории.
- Б) На объектах II категории.
- В) На объектах III категории.
- Г) На объектах IV категории.

5. В каком из перечисленных случаев региональный оператор вправе отказать в заключении договора на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами собственнику твердых коммунальных отходов, которые образуются и места накопления которых находятся в зоне его деятельности?

- А) В случае необходимости оказания услуг по обращению с другими видами отходов собственникам таких отходов.
- Б) В случае отсутствия у собственника отходов журнала учета образования отходов.
- В) В случае невнесения собственником отходов в установленные сроки платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Г) Региональный оператор не вправе отказать в заключении договора на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами собственнику таких отходов.

6. Какие из перечисленных видов нарушенных земель подлежат рекультивации?

А) Только земли, которые подверглись загрязнению химическими веществами, в том числе радиоактивными.

Б) Только земли, которые подверглись загрязнению микроорганизмами, содержание которых не соответствует нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В) Нарушенные земли сельскохозяйственного назначения.

Г) Все перечисленные виды нарушенных земель, включая нарушенные земли в случаях, предусмотренных Земельным кодексом Российской Федерации, Лесным кодексом Российской Федерации, другими федеральными законами.

7. Каким органом исполнительной власти утверждается перечень загрязняющих веществ, в отношении которых осуществляется государственное регулирование в области охраны окружающей среды?

А) Правительством Российской Федерации.

Б) Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору.

В) Министерством природных ресурсов Российской Федерации.

Г) Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

8. Кем разрабатываются технологические нормативы допустимого воздействия на окружающую среду?

А) Федеральными органами государственной власти.

Б) Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

В) Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Г) Юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I категории.

9. Для чего разрабатываются нормативы допустимого воздействия на водные объекты?

А) Для поддержания поверхностных и подземных вод в состоянии, соответствующем требованиям законодательства.

Б) Для установления показателей загрязнения поверхностных и подземных вод.

В) Для сопоставления показателей загрязнения между поверхностными и подземными источниками вод.

Г) Для установления биологического разнообразия водных объектов.

10. Какую ответственность несут лица, виновные в нарушении водного законодательства согласно положениям Водного кодекса Российской Федерации?

А) Административную и уголовную.

Б) Дисциплинарную и материальную.

В) Только уголовную.

Г) Только административную.

