

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 31.10.2021 13:49:16

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb09ac78e5910805127e01add207cbee4149f20380fa

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)**

УТВЕРЖДАЮ.

Проректор по образовательной
деятельности



С.Ю. Комарова

31.10.2021 2019 г.

ПРОГРАММА

вступительного испытания

для поступления на обучение по программе магистратуры

**Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность,
направленность (профиль) «Мониторинг и защита окружающей среды»**

**Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультета
агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

(протокол № 1 от 02.09.2019)

Разработчик(и) программы		
Доцент, канд. биол. наук		Л.В. Коржова
Внутренние эксперты		
и.о. декана, канд. с.-х. наук, доцент		Н.М. Невенчанная
Заведующий отделом аспирантуры и магистратуры		О.Н. Земченкова
Ответственный секретарь приемной комиссии		Е.В. Фалалеева

Омск 2019

1. Область применения и нормативные ссылки

Программа сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по программам по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 марта 2016 г. № 246.

1.1 Целью программы вступительного испытания является оказание методической помощи в теоретической подготовке к сдаче вступительного испытания, соответствующего направлению подготовки и направленности программы магистратуры.

1.2 Задачи программы:

- определить требования к знаниям, навыкам и умениям поступающих лиц;
- систематизировать темы дисциплин и входящие в них вопросы.

1.3 Цель вступительного испытания - проверка уровня знаний поступающего в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

1.4. Требования к лицам, поступающим в университет:

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования.

2. Структура вступительного испытания

2.1. Форма проведения испытания очная.

2.2. Плановая процедура.

Вступительные испытания проводятся в форме электронного тестирования, на русском языке. Продолжительность вступительного испытания составляет не более 90 минут.

2.3. Критерии оценивания

Результаты вступительного испытания оцениваются по 100-балльной шкале. Минимальный балл для участия в конкурсе устанавливается приемной комиссией университета ежегодно.

3. Содержание

3.1. Основы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

Законодательство в сфере охраны окружающей среды. Управление в сфере природопользования. Экологическая информация в сфере охраны окружающей среды.

3.2. Охрана сред жизни

Методы охраны и защиты атмосферного воздуха. Методы охраны и защиты гидросферы. Методы охраны и защиты почв и их рациональное использование. Методы охраны и защиты недр и их рациональное использование. Инженерная защита биосферы.

3.3. Охрана растительного и животного мира

Красные книги. Особо охраняемые природные территории.

3.4. Пути и методы сохранения современной биосферы

Экологическое нормирование. Экологическая экспертиза. Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая стандартизация и сертификация. Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

4. Пример задания для вступительного испытания

1. Целесообразно устанавливать очистное сооружение при значении массы выброса (M , г/с)

$$M = \text{ПДВ}$$

$$M > \text{ПДВ}$$

$$M < \text{ПДВ}$$

$$M \leq \text{ПДВ}$$

2. Методы очистки сточных вод применяют в следующей последовательности

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Механическая
2. Физико-химическая
3. Биологическая
4. Химическая

3. Экологический мониторинг проводят в следующей последовательности

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. выделение объекта и его обследование
2. составление информационной модели объекта и планирование измерений
3. оценка состояния объекта
4. прогнозирование изменения состояния объекта
5. предоставление информации потребителю

4. Выделяют следующие уровни универсальных систем мониторинга:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

глобальный
локальный
региональный
базовый
импактный
космический

5. Основным показателем воды при расчете азротенков является химическое потребление кислорода (ХПК)

биохимическое потребление кислорода (БПК)
содержание нерастворенных примесей
органолептические показатели воды

6. Основными принципами безотходных производств являются:
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

системность
цикличность материальных потоков
несоответствие
удаленность от источника загрязнения
комплексность использования ресурсов

7. После разработки и использования скважин для добычи полезных ископаемых

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

они не представляют никакой опасности
в них могут уходить грунтовые воды
из них может вытекать артезианская вода и затапливать местность
их можно использовать для водоснабжения
являются источником минерализованной воды

8. Указанным мероприятиям соответствуют землевосстановительные виды работ

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Разравнивание и планировка поверхности отвалов, террасирование откосов, отвалов и уступов в карьерах	Горно-планировочные работы
Отвод вод и защита от подтопления, размывов; борьба с образованием оврагов и эрозией; устройство дорог и подъездов	Инженерная подготовка восстанавливаемых площадей
Восстановление прежнего плодородия перемещенной почвы	Биомелиоративные работы
	Рекультивационные работы
	Гидротехнические работы

9. Территории, созданные на определенный срок для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса – это....

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

10. Изделия и материалы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического (материального) или морального износа называют отходами.....

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Перечень рекомендуемой литературы

1. Ветошкин, А. Г. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Г. Ветошкин, К. Р. Таранцева. - Электрон. текстовые дан. - М. : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 362 с.

2. Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды : учеб. пособие / Л. И. Егоренков. - М. : ФОРУМ, 2013. - 256 с.

3. Фирсова, Л. Ю. Системы защиты среды обитания. Схемы, сооружения и аппараты для очистки газовых выбросов и сточных вод [Электронный ресурс] / Л. Ю. Фирсова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ФОРУМ, 2013. - 80 с.

4. Ксенофонтов, Б. С. Охрана окружающей среды: биотехнологические основы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. С. Ксенофонтов. - Электрон. текстовые дан. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2016. - 200 с..

5. Федеральный закон об охране окружающей среды: офиц. текст, действующая ред. - М.: Экзамен, 2007. - 60, [4] с.