

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:

43ba42f5deae4116bbfcb09ac78e5910805127e01add207cbee4149f2038d7a

**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
С.Ю. Комарова
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	<i>Л.В. Коржова</i>	Л.В. Коржова
Внутренние эксперты		
и.о. декана, канд. с.-х. наук, доцент	<i>Н.М. Невенчанная</i>	Н.М. Невенчанная
Заведующий отделом аспирантуры и магистратуры	<i>О.Н. Земченкова</i>	О.Н. Земченкова
Ответственный секретарь приемной комиссии	<i>Е.В. Фалалеева</i>	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 (М, 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 аэротенков 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.