

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шаварович

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.02.2026 08:35:13

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f91a4504cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГРОЗНЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Экология и природопользование

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«_01_»_09_2022 г., протокол №_1_
Заведующий кафедрой


(подпись) И.А. Керимов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Природоохранные технологии

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

«Геоэкологический мониторинг и ГИС технологии»

Квалификация

Магистр

Год начала подготовки: 2022

Составитель  З.Ш. Гагаева
(подпись)

Грозный – 2022

1.ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Природоохранные технологии
(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Природоохранные требования к ТЭС	ПК-3	Блиц-опрос
2	Методы снижения загрязнений атмосферного воздуха выбросами с дымовыми газами	ОПК-1	Блиц-опрос Собеседование
3	Сточные воды ТЭС	ОПК-1	Блиц-опрос
4	Методы очистки сточных вод	ОПК-1	Блиц-опрос
5	Сокращение сбросов сточных вод на ТЭС	ОПК-1	Блиц-опрос
6	Основы природоохранного законодательства РФ	ОПК-1	Блиц-опрос Собеседование

2.ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Блиц-опрос</i>	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При этом подразумевается емкий, короткий ответ.	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2	<i>Собеседование</i>	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. В отличие от блиц-опроса, студент «рассуждает вслух», может предлагать свою интерпретацию ответа.	Комплект контрольных заданий по вариантам

ВОПРОСЫ ДЛЯ БЛИЦ-ОПРОСОВ

Вопросы охватывают все темы дисциплины Природоохранные технологии. Подразумевают получение развернутого ответа со стороны студента. На основе вопросов для собеседования составляются билеты для опроса.

1. Закон об охране атмосферного воздуха и водного бассейна.
2. Предельно допустимые концентрации вредных веществ.
3. Промышленные выбросы.
4. Характеристика промышленных выбросов дымовых труб.
5. Методы очистки газов от аэрозолей, газообразных и парообразных примесей, сернистых веществ, выбросов оксидов азота
6. Классификация сточных вод.
7. Тепловое загрязнение водоемов.
8. Сбросы вод из системы ГЗУ, ВПУ.
9. Механическая, химическая, физико-химическая и биологическая очистка сточных вод.
10. Устройство аппаратов для очистки сбросных вод.
11. Выбор технологической схемы очистки сточных вод
12. Организация технологического цикла без сброса нефтезагрязненных стоков. Современные направления разработки малоотходной технологии в энергетике
13. Основные законы РФ в области охраны окружающей среды.
14. Международные соглашения в области охраны окружающей среды

Практические задания

Вопросы для практических занятий

1. Закон об охране атмосферного воздуха и водного бассейна.
2. Предельно допустимые концентрации вредных веществ.
3. Промышленные выбросы.
4. Характеристика промышленных выбросов дымовых труб.
5. Методы очистки газов от аэрозолей, газообразных и парообразных примесей, сернистых веществ, выбросов оксидов азота
6. Классификация сточных вод. Тепловое загрязнение водоемов. Сбросы вод из системы ГЗУ, ВПУ.
7. Механическая, химическая, физико-химическая и биологическая очистка сточных вод.
8. Устройство аппаратов для очистки сбросных вод. Выбор технологической схемы очистки сточных вод
9. Организация технологического цикла без сброса нефтезагрязненных стоков. Современные направления разработки малоотходной технологии в энергетике
10. Основные законы РФ в области охраны окружающей среды.
11. Международные соглашения в области охраны окружающей среды.
12. Современные проблемы энергоресурсосбережения производственных и технологических процессов жизнеобеспечения зданий и сооружений.
13. Методы очистки сточных вод ТС и промышленных предприятий.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки.

Критерии оценки выполнения практических заданий (решение задач):

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если задание не выполнено (не найдено правильное решение);
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если правильно выполнена запись «Дано», найдена исходная формула для расчета, сам расчет выполнен менее чем на 50%;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если правильно выполнена запись «Дано», найдена исходная формула для расчета, сам расчет выполнен на 50% и более, но правильное решение не найдено);
- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если задание выполнено (найден правильное решение).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для промежуточного контроля по дисциплине «Природоохранные технологии»

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
1	Экзаменационная работа	Средство контроля усвоения учебного материала дисциплины	Комплект билетов к зачету

Вопросы к зачету

1. Закон об охране атмосферного воздуха и водного бассейна.
2. Предельно допустимые концентрации вредных веществ.
3. Промышленные выбросы.
4. Характеристика промышленных выбросов дымовых труб.
5. Методы очистки газов от аэрозолей, газообразных и парообразных примесей, сернистых веществ, выбросов оксидов азота
6. Классификация сточных вод. Тепловое загрязнение водоемов. Сбросы вод из системы ГЗУ, ВПУ.
7. Механическая, химическая, физико-химическая и биологическая очистка сточных вод.
8. Устройство аппаратов для очистки сбросных вод. Выбор технологической схемы очистки сточных вод
9. Организация технологического цикла без сброса нефтезагрязненных стоков. Современные направления разработки малоотходной технологии в энергетике
10. Основные законы РФ в области охраны окружающей среды.
11. Международные соглашения в области охраны окружающей среды.
12. Современные проблемы энергоресурсосбережения производственных и технологических процессов жизнеобеспечения зданий и сооружений.
13. Методы очистки сточных вод ТС и промышленных предприятий.

Образцы экзаменационных билетов

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 1

Дисциплина Природоохранные технологии
Факультет _____ ИНГ _____ специальность ЭПП семестр весенний

1. Закон об охране атмосферного воздуха и водного бассейна.
2. Предельно допустимые концентрации вредных веществ.

УТВЕРЖДАЮ:

«___» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой
