

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев М.М. (Минцаев М.М.)

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.12.2025 05:02:16

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a1825f9fa4304cc

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
«22» 05 2025 г., протокол № 09

Заведующий кафедрой



Н.М. Булаева

(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Техногенные системы и экологический риск

Специальность

21.05.02 Прикладная геология

Специализация

«Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания»

Квалификация

Горный инженер-геолог

Составитель



Х.Ш. Забураева

Грозный – 2025

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Техногенные системы и экологический риск

(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Сущность, цель и задачи дисциплины	ПК-6	Коллоквиум
2	Окружающая среда как система	ПК-6	Реферат
3	Опасные природные явления	ПК-6	Коллоквиум
4	Техногенные системы и их воздействие на человека и окружающую среду	ПК-6	Первая рубежная аттестационная работа
5	Основные принципы обеспечения экологической безопасности	ПК-6	Коллоквиум
6	Количественная оценка опасных воздействий. Анализ риска	ПК-6	Реферат
7	Правовые основы экологического нормирования	ПК-6	Реферат
8	Основные направления и методы снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды	ПК-6	Вторая рубежная аттестационная работа

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Коллоквиум</i>	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по разделам дисциплины
2	<i>Реферат</i>	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа темы.	Темы рефератов
3	<i>Рубежная аттестационная работа</i>	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как письменная контрольная работа	Вопросы по разделам дисциплины
4	<i>Зачет</i>	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованное в устной форме ответа на теоретический вопрос и решение предложенной практической задачи	Билеты по всем разделам дисциплины

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ

Тема 1. Сущность, цель и задачи дисциплины

1. Цели и задачи курса, его структура и содержание.
2. Современные методы и методологии, основные понятия и определения.
3. Безопасность человека и окружающей среды.
4. Обеспечение устойчивого развития цивилизации.

Тема 3. Опасные природные явления

1. Вулканическая деятельность
2. Землетрясения, цунами
3. Атмосферные процессы: циклоны (тайфуны, ураганы), смерчи и др.,
4. Лесные пожары
5. Наводнения.

Тема 5. Основные принципы обеспечения экологической безопасности

1. Политика экологической безопасности
2. Научные основы оценки техногенных воздействий на окружающую среду.
3. Уменьшение последствий и компенсация ущерба техногенных воздействий на окружающую среду.
4. Предельно-допустимые концентрации. Токсикологическое нормирование химических веществ.

Критерии оценки (в рамках текущей аттестации)

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за текущую аттестацию. Критерии оценки разработаны, исходя из расчета 15 баллов за освоение теоретических вопросов дисциплины.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- **1 балл 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.

- **2-3 балла 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.

- 4-6 баллов 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.

- 7-9 баллов 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. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.

- 10-12 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя

- 13-14 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

- 15 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

Баллы за тему выводятся как средний балл по заданным студенту вопросам, не считая количество «наводящих» и уточняющих вопросов.

Баллы за текущую аттестацию выводятся как средний балл по всем темам.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Методология оценки экологического риска.
2. Классификация источников опасных воздействий и определение возможных ущербов от них.
3. Экология и экономика – единство или несовместимость.
4. Комплексность подходов к достижению устойчивого развития общества.
5. Источники образования отходов, их классификация и воздействие на окружающую среду.
6. Антропогенные источники загрязнения атмосферы. Вклад различных источников в загрязнение атмосферного воздуха г. Грозный.
7. Антропогенные изменения климата Земли.
8. Способы утилизации промышленных и бытовых отходов.
9. Методы очистки промышленных и бытовых отходов.
10. От концепции абсолютной безопасности к концепции приемлемого риска.
11. Оценка воздействия предприятия на окружающую природную среду (на примере конкретного предприятия).
12. Оценка экологического риска для здоровья населения (на примере конкретного региона).
13. Оценка экологической нагрузки (на примере конкретного предприятия).
14. Жизнеобеспечение и социальная защита населения в чрезвычайных ситуациях.
15. Международное сотрудничество в области защиты от чрезвычайных ситуаций.
16. Оценка качества окружающей среды.
17. Оценка риска воздействия канцерогенных веществ на человека.
18. Этапы проведения экологической экспертизы.
19. Экологические риски и экологическое страхование.
20. Количественное измерение техногенного риска. Риск при нормальном режиме работы предприятия и в аварийных ситуациях.
21. Пути превращения загрязнителей в атмосфере, приводящие к образованию опасных веществ.
22. Пути превращения загрязнителей в водоемах и реках, последствия загрязнений.
23. Опустынивание как глобальная проблема человечества.
24. Влияние урбанизации на биосферу.
25. Природоохранное законодательство в России.
26. Управление экологической безопасностью, охраной окружающей среды и природопользованием в Российской Федерации.
27. Классификация опасных факторов и, соответствующих им, рисков.
28. Оценка риска при систематических выбросах и аварийных ситуациях.
29. Направления нормирования и виды экологических нормативов.
30. Экологический аудит.
31. Отечественный и зарубежный опыт создания экологических нормативов.

Критерии оценки

Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за самостоятельную работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности защиты студентом реферата.

- 0 баллов выставляется студенту, если подготовлен некачественный доклад: тема не раскрыта, в изложении доклада отсутствует четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.

1-2 балла *выставляется студенту, если подготовлен некачественный доклад: тема раскрыта, однако в изложении доклада отсутствует четкая структура, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.*

3-5 баллов *выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Однако студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.*

6-8 баллов *выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент хорошо апеллирует терминами науки. Однако затрудняется ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).*

9-11 баллов *выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки. Однако на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса) отвечает только с помощью преподавателя.*

12-15 баллов *выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки, демонстрирует авторскую позицию. Способен ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-3 вопроса).*

Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Понятие безопасности человека и окружающей среды.
2. Пути обеспечения устойчивого развития цивилизации.
3. Основные компоненты окружающей среды.
4. Законы функционирования биосферы, биогеохимические циклы.
5. Специфика антропогенного влияния на окружающую среду.
6. Нормирование выбросов и сбросов как один из методов снижения антропогенной нагрузки на экосистемы.
7. Опасные природные явления: вулканическая деятельность, землетрясения, цунами.
8. Техногенные системы: определение и классификация.
9. Воздействие техногенных систем на человека и окружающую среду.
10. Основные загрязнители почвы, воздуха, воды и их источники.
11. Экологическое нормирование антропогенных загрязнений экосистем.
12. Предельно допустимая нагрузка (ПДН) на экосистему.
13. Регламентация нагрузки на окружающую среду - ПДВ и ПДС.
14. Контроль за выполнением ПДВ и ПДС.
15. Снижение выбросов газов, вызывающих парниковый эффект.
16. Методы оценки воздействия: аддитивность, синергизм и антагонизм.
17. Превращения химических загрязнителей в окружающей среде.
18. Глобальные экологические проблемы человечества.
19. Концепция и структура системы мониторинга, принципы её функционирования.
20. Роль мониторинга в анализе и предупреждении опасного развития последствий глобальных проблем.

Билеты на первую рубежную аттестацию

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 1

1. Понятие безопасности человека и окружающей среды.
2. Экологическое нормирование антропогенных загрязнений экосистем.
3. Контроль за выполнением ПДВ и ПДС.
4. Опасные природные явления: вулканическая деятельность, землетрясения, цунами.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 2

1. Пути обеспечения устойчивого развития цивилизации.
2. Методы оценки воздействия: аддитивность, синергизм и антагонизм.
3. Основные загрязнители почвы, воздуха, воды и их источники.
4. Глобальные экологические проблемы человечества.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов
Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 3

1. Техногенные системы: определение и классификация.
2. Основные компоненты окружающей среды.
3. Концепция и структура системы мониторинга, принципы её функционирования.
4. Превращения химических загрязнителей в окружающей среде.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов
Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 4

1. Предельно допустимая нагрузка (ПДН) на экосистему.
2. Регламентация нагрузки на окружающую среду - ПДВ и ПДС.
3. Законы функционирования биосферы, биогеохимические циклы.
4. Специфика антропогенного влияния на окружающую среду.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов
Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 5

1. Снижение выбросов газов, вызывающих парниковый эффект.
2. Нормирование выбросов и сбросов как один из методов снижения антропогенной нагрузки на экосистемы.
3. Роль мониторинга в анализе и предупреждении опасного развития последствий глобальных проблем.
4. Воздействие техногенных систем на человека и окружающую среду.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 6

1. Понятие безопасности человека и окружающей среды.
2. Пути обеспечения устойчивого развития цивилизации.
3. Техногенные системы: определение и классификация.
4. Предельно допустимая нагрузка (ПДН) на экосистему.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 7

1. Экологическое нормирование антропогенных загрязнений экосистем.
2. Методы оценки воздействия: аддитивность, синергизм и антагонизм.
3. Основные компоненты окружающей среды.
4. Регламентация нагрузки на окружающую среду - ПДВ и ПДС.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 8

1. Контроль за выполнением ПДВ и ПДС.
2. Концепция и структура системы мониторинга, принципы её функционирования.
3. Основные загрязнители почвы, воздуха, воды и их источники.
4. Законы функционирования биосферы, биогеохимические циклы.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20 ____ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 9

1. Роль мониторинга в анализе и предупреждении опасного развития последствий глобальных проблем.
2. Опасные природные явления: вулканическая деятельность, землетрясения, цунами.
3. Глобальные экологические проблемы человечества.
4. Превращения химических загрязнителей в окружающей среде.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20 ____ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 10

1. Специфика антропогенного влияния на окружающую среду.
2. Техногенные системы: определение и классификация.
3. Снижение выбросов газов, вызывающих парниковый эффект.
4. Методы оценки воздействия: аддитивность, синергизм и антагонизм.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20 ____ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 11

1. Предельно допустимая нагрузка (ПДН) на экосистему.
2. Законы функционирования биосферы, биогеохимические циклы.
3. Предельно допустимая нагрузка (ПДН) на экосистему.
4. Пути обеспечения устойчивого развития цивилизации.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20 ____ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 12

1. Основные загрязнители почвы, воздуха, воды и их источники.
2. Понятие безопасности человека и окружающей среды.
3. Методы оценки воздействия: аддитивность, синергизм и антагонизм.
4. Концепция и структура системы мониторинга, принципы её функционирования.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20 ____ г.

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Политика экологической безопасности.
2. Экологический подход к оценке состояния и регулированию качества окружающей среды.
3. Экологическое и санитарно-гигиеническое нормирование.
4. Экологическая экспертиза природных экосистем и территорий.
5. Методология оценки риска.
6. Техногенные чрезвычайные ситуации.
7. Сравнение и анализ рисков в единой шкале.
8. Виды опасностей.
9. Наиболее опасные факторы воздействия на здоровье населения и окружающую среду.
10. Санитарно-защитная зона: сущность, границы.

11. Требования при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию предприятий.
12. Планы предприятий по снижению ВСВ и ПДВ на предприятиях.
13. Оценка риска природных опасностей.
14. Размещение промышленных объектов и охрана окружающей среды.
15. Методы предотвращения загрязнения вод.
16. Экологически безопасное удаление токсичных химических веществ.
17. Экологически безопасное использование биотехнологий.
18. Учет неблагоприятных метеорологических условий при разработке и утверждении ПДВ и ВСВ.
19. Общие методы и средства снижения выбросов.
20. Способы обезвреживания отходов производства и потребления.

Билеты на вторую рубежную аттестацию

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 1

1. Политика экологической безопасности.
2. Размещение промышленных объектов и охрана окружающей среды.
3. Виды опасностей.
4. Способы обезвреживания отходов производства и потребления.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» 20 ____ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 2

1. Техногенные чрезвычайные ситуации.
2. Экологический подход к оценке состояния и регулированию качества окружающей среды.
3. Методы предотвращения загрязнения вод.
4. Сравнение и анализ рисков в единой шкале.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» 20 ____ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 3

1. Экологическое и санитарно-гигиеническое нормирование.
2. Учет неблагоприятных метеорологических условий при разработке и утверждении ПДВ и ВСВ.
3. Наиболее опасные факторы воздействия на здоровье населения и окружающую среду.
4. Методология оценки риска.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20 ____ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 4

1. Экологическая экспертиза природных экосистем и территорий.
2. Планы предприятий по снижению ВСВ и ПДВ на предприятиях.
3. Санитарно-защитная зона: сущность, границы.
4. Экологически безопасное использование биотехнологий.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20 ____ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 5

1. Экологически безопасное удаление токсичных химических веществ.
2. Общие методы и средства снижения выбросов.
3. Оценка риска природных опасностей.
4. Требования при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию предприятий.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20 ____ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 6

1. Политика экологической безопасности.
2. Техногенные чрезвычайные ситуации.
3. Экологическое и санитарно-гигиеническое нормирование.
4. Экологическая экспертиза природных экосистем и территорий.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20 ____ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 7

1. Размещение промышленных объектов и охрана окружающей среды.
2. Экологический подход к оценке состояния и регулированию качества ОС.
3. Учет неблагоприятных метеорологических условий при разработке и утверждении ПДВ и ВСВ.
4. Планы предприятий по снижению ВСВ и ПДВ на предприятиях.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20 ____ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 8

1. Виды опасностей.
2. Методы предотвращения загрязнения вод.
3. Наиболее опасные факторы воздействия на здоровье населения и окружающую среду.
4. Санитарно-защитная зона: сущность, границы.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20 ____ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 9

1. Способы обезвреживания отходов производства и потребления.
2. Сравнение и анализ рисков в единой шкале.
3. Методология оценки риска.
4. Экологически безопасное использование биотехнологий.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 10

1. Методология оценки риска.
2. Экологически безопасное удаление токсичных химических веществ.
3. Техногенные чрезвычайные ситуации.
4. Оценка риска природных опасностей.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 11

1. Общие методы и средства снижения выбросов.
2. Экологическая экспертиза природных экосистем и территорий.
3. Санитарно-защитная зона: сущность, границы.
4. Размещение промышленных объектов и охрана окружающей среды.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Экология и природопользование» Семестр: 8
Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 12

1. Требования при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию предприятий.
2. Сравнение и анализ рисков в единой шкале.
3. Наиболее опасные факторы воздействия на здоровье населения и окружающую среду.
4. Экологическое и санитарно-гигиеническое нормирование.

За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20 ____ г.

Критерии оценки

Регламентом БРС предусмотрено всего 20 баллов за рубежную контрольную работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из полноты ответа студента на вопросы (по 5 баллов на каждый вопрос).

- 0 баллов выставляется студенту, если студент не ответил на вопрос.*
- 1-2 баллов выставляется студенту, если представлен неполный ответ: слабо отражена сущность раскрываемого вопроса.*
- 3 балла выставляется студенту, если вопрос раскрыт удовлетворительно. В работе отражена основная сущность вопроса. Однако прослеживается слабая логическая последовательность.*
- 4 балла выставляется студенту, если подготовлен качественный ответ: вопрос раскрыт хорошо, в изложении прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемого вопроса. Однако не раскрыта сущность основных понятий.*
- 5 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный развернутый ответ: вопрос хорошо раскрыт, в изложении прослеживается четкая структура, логическая последовательность. Из работы видно, что студент на высоком уровне владеет понятийно-терминологическим аппаратом.*

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Цель и задачи курса «Техногенные системы и экологический риск».
2. Понятие безопасности человека и окружающей среды.
3. Пути обеспечения устойчивого развития цивилизации.
4. Основные компоненты окружающей среды.
5. Законы функционирования биосферы, биогеохимические циклы.
6. Опасные природные явления: вулканическая деятельность, землетрясения, цунами.
7. Техногенные системы: определение и классификация.
8. Воздействие техногенных систем на человека и окружающую среду.
9. Основные загрязнители почвы, воздуха, воды и их источники.
10. Методы оценки воздействия: аддитивность, синергизм и антагонизм.
11. Превращения химических загрязнителей в окружающей среде.
12. Антропогенное воздействие на окружающую среду.
13. Глобальные экологические проблемы человечества.
14. Концепция и структура системы мониторинга, принципы её функционирования.
15. Роль мониторинга в анализе и предупреждении опасного развития последствий глобальных проблем.
16. Политика экологической безопасности.
17. Экологический подход к оценке состояния и регулированию качества окружающей среды.
18. Экологическое и санитарно-гигиеническое нормирование.
19. Экологическая экспертиза природных экосистем и территорий.
20. Методология оценки риска.
21. Техногенные чрезвычайные ситуации.
22. Сравнение и анализ рисков в единой шкале.
23. Виды опасностей.
24. Наиболее опасные факторы воздействия на здоровье населения и окружающую среду.
25. Оценка риска природных опасностей.
26. Размещение промышленных объектов и охрана окружающей среды.
27. Методы предотвращения загрязнения вод.
28. Экологически безопасное удаление токсичных химических веществ.
29. Экологически безопасное использование биотехнологий.
30. Проблемы охраны окружающей среды в процессе сельскохозяйственного производства.
31. Нарушение биологического равновесия в результате применения удобрений и ядохимикатов.
32. Способы обезвреживания отходов производства и потребления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 1

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Цель и задачи курса «Техногенные системы и экологический риск».
2. Политика экологической безопасности.

Преподаватель _____ Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____ Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 2

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Понятие безопасности человека и окружающей среды.
2. Сравнение и анализ рисков в единой шкале.

Преподаватель _____ Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____ Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 3

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Пути обеспечения устойчивого развития цивилизации.
2. Экологически безопасное использование биотехнологий.

Преподаватель _____ Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____ Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 4

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Основные компоненты окружающей среды.
2. Экологически безопасное удаление токсичных химических веществ.

Преподаватель _____ Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____ Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 5

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Экологический подход к оценке состояния и регулированию качества окружающей среды.
2. Законы функционирования биосферы, биогеохимические циклы.

Преподаватель _____

Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____

Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 6

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Антропогенное воздействие на окружающую среду.
2. Опасные природные явления: вулканическая деятельность, землетрясения, цунами.

Преподаватель _____

Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____

Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 7

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Техногенные системы: определение и классификация.
2. Наиболее опасные факторы воздействия на здоровье населения и окружающую среду.

Преподаватель _____ Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____ Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 8

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Размещение промышленных объектов и охрана окружающей среды.
2. Методы оценки воздействия: аддитивность, синергизм и антагонизм.

Преподаватель _____ Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____ Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 9

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Техногенные чрезвычайные ситуации.
2. Проблемы охраны окружающей среды в процессе сельскохозяйственного производства.

Преподаватель _____ Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____ Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 10

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Методология оценки риска.
2. Нарушение биологического равновесия в результате применения удобрений и ядохимикатов.

Преподаватель _____ Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____ Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ №11

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Воздействие техногенных систем на человека и окружающую среду.
2. Оценка риска природных опасностей.

Преподаватель _____

Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____

Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 12

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Глобальные экологические проблемы человечества.
2. Виды опасностей.

Преподаватель _____

Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____

Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 13

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Основные загрязнители почвы, воздуха, воды и их источники.
2. Экологическое и санитарно-гигиеническое нормирование.

Преподаватель _____ Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____ Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 14

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Роль мониторинга в анализе и предупреждении опасного развития последствий глобальных проблем.
2. Методы предотвращения загрязнения вод.

Преподаватель _____ Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____ Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 15

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Воздействие техногенных систем на человека и окружающую среду.
2. Проблемы охраны окружающей среды в процессе сельскохозяйственного производства.

Преподаватель _____ Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____ Н.М. Булаева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 16

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Экологическая экспертиза природных экосистем и территорий.
2. Превращения химических загрязнителей в окружающей среде.

Преподаватель _____ Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____ Н.М. Булаева

БИЛЕТ № 17

Дисциплина Техногенные системы и экологический риск

Институт нефти и газа

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

1. Концепция и структура системы мониторинга, принципы её функционирования.
2. Способы обезвреживания отходов производства и потребления.

Преподаватель _____

Х.Ш. Забураева

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____

Н.М. Булаева

Критерии оценки

Регламентом БРС предусмотрено всего 20 баллов за ответы на зачете. Критерии оценки разработаны, исходя из полноты ответа студента на вопросы (по 10 баллов на каждый вопрос).

- 0 баллов выставляется студенту, если студент не ответил на вопрос.

- 1-2 балла выставляется студенту, если представлен неполный ответ: слабо отражена сущность раскрываемого вопроса.

- 3-4 балла выставляется студенту, если вопрос раскрыт удовлетворительно. В работе отражена основная сущность вопроса. Однако прослеживается слабая логическая последовательность.

- 5-7 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный ответ: вопрос раскрыт хорошо, в изложении прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемого вопроса. Однако не раскрыта сущность основных понятий.

- 8-10 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный развернутый ответ: вопрос хорошо раскрыт, в изложении прослеживается четкая структура, логическая последовательность. Студент продемонстрировал владение на высоком уровне понятийно-терминологическим аппаратом.