

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.06.2025 17:01:05
Уникальный программный ключ:
e68634da050325a9254284dd96b4f0f8b288e459

**ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета**

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора филиала
Борковой Е.В.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
БИОРЕМЕДИАЦИЯ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОЧВ**

для обучающихся по направлению подготовки
06.03.01 Биология
профиль подготовки
Биоэкология и техносферная безопасность
форма обучения очная

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, с указанием семестра)	Код и содержание компетенции (или ее части)	Оценочные материалы (виды и количество)
1	2	3	4
1.	Научные, экономические, социальные и правовые предпосылки рекультивации земель.	ПК-1 Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия различных видов хозяйственной деятельности на окружающую среду ПК-2. Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	Устный ответ на практическом занятии. Реферат Презентация
2.	Применение био и нанотехнологий как условие экологической безопасности техносферы.		Устный ответ на практическом занятии. Реферат Презентация
3.	Биоремедиация нефтезагрязненных почв при разработке месторождений		Устный ответ на практическом занятии. Контрольная работа
4.	Мониторинг нефтезагрязненных почв на рекультивированных участках		Устный ответ на практическом занятии. Реферат
5.	Области применения биоремидеации. Биоремидеация нарушенных земель в результате нефтедобычи.		Устный ответ на практическом занятии. Контрольная работа
6.	Экзамен (8 семестр)		Ответ на вопросы билетов

2. Виды и характеристика оценочных средств

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Может проводиться в форме:

- **Теоретическая проверка.** Предполагает проверку теоретических знаний обучающихся. Проводится в устной или письменной форме в виде вопросов, которые требуют развёрнутых ответов.
- **Контрольное тестирование.** Разновидность проверки знаний в форме теста с вариантами ответов или выбором между «да-нет». Иногда вопросы требуют короткий ответ, который необходимо вписать в строку.
- **Практическая проверка.** Предполагает проверку практических умений. Как правило, это решение задач и упражнений, проведение контролируемых опытов в лабораторных условиях, выполнение чертежей, создание планов по заданным параметрам, сдача физических нормативов. Практические задания могут выполняться в индивидуальном порядке или

группой обучающихся. Задания включают элементы творчества и командной работы. Позволяют оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и оценить уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, а также навыков практического и творческого мышления.

Критерии оценивания устного ответа

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа (правильность и уместность использования языковых средств: разнообразие словаря и грамматического строя речи; стилевое единство и выразительность речи; число речевых недочётов).

Критерии оценивания контрольных работ

- Оценка «отлично» ставится при правильном ответе на 85% и более заданий.
- Оценка «хорошо» ставится при правильном ответе на 70-84% заданий.
- Оценка «удовлетворительно» ставится при правильном ответе на 50-69% заданий.
- Оценка «неудовлетворительно» ставится, если правильный ответ получен менее чем на 50% заданий.

Презентация – форма представления информации из одного или нескольких источников, как с помощью разнообразных технических средств, так и без них.

Критерии оценивания:

Оцениванию подвергаются все этапы презентации – содержание и оформление презентации, доклад и ответы на вопросы аудитории; умение анализировать социально и лично значимые проблемы; применять знания в процессе решения задач образовательной деятельности.

Реферат – сбор информации из одного или нескольких источников, анализ полученной информации, обобщение. При написании реферата необходимо отмечать возможности использования изучаемого материала при организации взаимодействия с целью экологического воспитания.

Критерии оценивания реферата.

1. Новизна текста: актуальность темы исследования; новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; стилевое единство текста, единство жанровых черт.
2. Степень раскрытия сущности вопроса: соответствие содержания теме и плану реферата; полнота и глубина знаний по теме; обоснованность способов и методов работы с материалом; умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

3. Обоснованность выбора источников: оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению: правильность оформления ссылок на используемую литературу, список литературы; оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; соблюдение требований к объёму реферата.

Экзамен – это заключительная форма контроля, целью которой является оценка теоретических знаний и практических навыков, способности студентов к мышлению, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

Критерии оценивания ответов на зачете

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

Промежуточная аттестация может быть выставлена по результатам текущего контроля, осуществляемого в ходе семинарских/практических занятий на основе оценки активности работы студентов, их участия в дискуссиях и выступлений с докладами, а также по результатам оценки посещаемости студентами лекций и семинаров.

3. Оценочные средства

Темы презентации

1. Классификация объектов нефтегазодобывающего комплекса.
2. Кустовая площадка как источник загрязнения природной среды.
3. Шламовые амбары: проблемы эксплуатации и рекультивации.
4. Полигоны-шламонакопители: проблемы эксплуатации и рекультивации.
5. Причины и последствия аварийных ситуаций при бурении скважин.
6. Нефтеборные коллекторы как линейные источники нефтяных разливов.
7. Экологические ограничения прокладки магистральных нефтепроводов.
8. Водоводы высокого давления: функциональное назначение, условия эксплуатации и противоаварийные мероприятия.
9. Оборудование для приема, хранения и выдачи нефти: аварийные и технологические утечки.
10. Защитная инфраструктура площадных и точечных объектов нефтепромыслов.

Рефераты

1. Оценка причинно-следственных связей в системе «состояние окружающей среды – здоровье населения», прогнозирование медико-экологической ситуации (на основе корреляционно-регрессионных методов).
2. Оценка комплексной антропогенной нагрузки на объекты окружающей среды и обоснование приоритетных управленческих решений, направленных на снижение загрязнения окружающей среды.
3. Практика системы мониторинга в вашем регионе.
4. Организация наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в регионе.

5. Экологический мониторинг почв.
6. Тенденции загрязнения вод в России.
7. Радиологическое исследование почв.
8. Автоматизированные системы контроля среды обитания.
9. Прогнозирование развития экологической ситуации региона.
10. Структура государственного экологического мониторинга, распределение ответственности.

Вопросы контрольной работы 1

1. Положения федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 4 августа 2023 г.) в области рекультивации нарушенных земель.
2. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».
3. Термины и определения в области рекультивации нарушенных и нефтезагрязненных земель. ГОСТ Р 59070-2020.
4. Наилучшие доступные технологии в области рекультивации нарушенных и нефтезагрязненных земель. ГОСТ Р 57447-2017.
5. Восстановление биологического разнообразия при рекультивации нарушенных земель. ГОСТ Р 57446-2017.

Вопросы контрольной работы 2

1. Лесохозяйственное направление рекультивации нефтезагрязненных земель.
2. Рекреационное направление рекультивации нефтезагрязненных земель.
3. Природоохранное направление рекультивации нефтезагрязненных земель.
4. Региональные нормативы ДОСНП.
5. Проблемы разработки региональных нормативов ДОСНП в Западной Сибири.

Перечень вопросов к экзамену

1. Характеристика объектов типичного нефтедобывающего месторождения.
2. Точечные и площадные объекты инфраструктуры нефтегазодобывающего комплекса и их возможное воздействие на окружающие ландшафты.
3. Линейные объекты инфраструктуры нефтегазодобывающего комплекса и их возможное воздействие на окружающие ландшафты.
4. Основные понятия и определения по рекультивации нефтезагрязненных участков.
5. Лицензирование по обращению с нефтесодержащими отходами III-IV классов опасности.
6. Ликвидация аварийных ситуаций, сопряженных с «выплеском» нефти и нефтепродуктов на окружающие территории. Основные мероприятия локализации и ликвидации аварии.
7. Законодательство Российской Федерации. Основные нормативные документы, регламентирующие процесс восстановления нефтезагрязненных территорий.
8. Существующие направления рекультивации по целевому назначению нефтезагрязненных земель, согласно законодательству РФ.
9. Методы отбора проб на содержание нефти и нефтепродуктов с территории нефтезагрязненного участка.
10. Влияние нефти и нефтепродуктов на водные объекты. Причины попадания загрязнителя в водоемы. Дальнейшее распределение углеводородов в водной среде.

11. Аварийные нештатные ситуации, сопряженные с выплеском нефтяных углеводородов при эксплуатации объектов нефтяного месторождения.
12. Основные причины аварийных нештатных ситуаций на нефтепромыслах.
13. Распределение потоков углеводородов на естественной территории.
14. Первичные и вторичные последствия от разливов углеводородов.
15. Критерии нефтяных разливов по площадным характеристикам.
16. Мероприятия подготовительного этапа рекультивации перед проведением работ.
17. Мероприятия технического этапа рекультивации.
18. Мероприятия биологического этапа рекультивации.
19. Результаты рекультивационных мероприятий.
20. Методы и способы рекультивации нефтезагрязненных территорий. Существующие технологии на территории РФ.