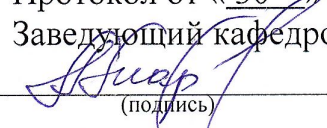


ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

КАФЕДРА ПОЧВОВЕДЕНИЯ, АГРОХИМИИ И ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Рег. № ИРЧОЗ. 03-34
«30» 06 2023 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «30» 06 2023 г. №12
Заведующий кафедрой

(подпись) А.Н. Мармулев

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б1.О.34 Рекультивация земель

по направлению подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
(бакалавриат)

Новосибирск 2023

1405

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Сущность проблемы рекультивации земель и её основные понятия	ПК -2, ПК-3,ОПК-4	Контрольные вопросы
2	Нормативно – правовая база рекультивации нарушенных земель	ПК -2, ПК-3,ОПК-4	Контрольные вопросы
3	Этапы рекультивации природно-техногенных ландшафтов	ПК -2, ПК-3,ОПК-4	Контрольные вопросы
4	Рекультивация и обустройство отвалов	ПК -2, ПК-3,ОПК-4	Контрольные вопросы
5	Рекультивация и обустройство сухих карьеров	ПК -2, ПК-3,ОПК-4	Контрольная работа
6	Рекультивация и обустройство обводненных карьеров	ПК -2, ПК-3,ОПК-4	Контрольные вопросы
7	Рекультивация территории карьеров добычи камня	ПК -2, ПК-3,ОПК-4	Контрольные вопросы
8	Рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах	ПК -2, ПК-3,ОПК-4	Контрольные вопросы
9	Рекультивация и обустройство земель, нарушенных свалками и полигонами ТБО	ПК -2, ПК-3,ОПК-4	Контрольные вопросы
10	Рекультивация земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации линейных сооружений	ПК -2, ПК-3,ОПК-4	Контрольные вопросы
11	Рекультивация выработанных площадей торфяных месторождений	ПК -2, ПК-3,ОПК-4	Контрольные вопросы
12	Защита рекультивируемых земель от эрозии	ПК -2, ПК-3,ОПК-4	Контрольные вопросы

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

Тестовые задания

по дисциплине «Рекультивация земель» на усвоение компетенции ПК-2, обучающимися по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

1. Перечислите этапы рекультивации земель в порядке их выполнения:
 - 1.
 - 2.
 - 3.
2. Классификация нарушенных земель по направлениям рекультивации:
 - а)
 - б)
 - в)
 - г)
 - д)
 - е)
3. Классификация нарушенных земель по техногенному рельефу:
 - а)
 - б)
 - в)
 - г)
 - д)
 - е)
4. Сущность лугово-мелиоративных приемов защиты рекультивируемых склонов от эрозии.
5. Предельная крутизна откосов отвалов при глинистом составе слагающих пород:
 - а) 5° ; б) 10° ; в) 15° ; г) 20° ; д) 25°
6. Минимальная глубина залегания грунтовых вод от дна сухого карьера:
 - а) 0,5 м; б) 1,0 м; в) 1,5 м; г) 2,0 м
7. Минимальная площадь водного зеркала водоемов, создаваемых в обводненных карьерах:
 - а) 0,5 га; б) 1,0 га; в) 1,5 га; г) 2,0 га; д) 2,5 га; е) 3,0 га.

8. Фрезерование для удаления кустарников и мелколесья с выработанных торфяников в зимнее время можно проводить:

при максимальной глубине промерзания:

а) ≤ 5 см; б) ≤ 10 см; в) ≤ 15 см; г) ≤ 20 см; д) ≤ 25 см

Правильные ответы на закрытые тестовые задания:

5. в;

6. б;

7. е;

8. г.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

Тестовые задания

по дисциплине «Рекультивация земель» на усвоение компетенции ПК– 3 ,
обучающимися по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

1. Основные технические средства, используемые для перемещения почв и грунтов при рекультивационных работах:

а)

б)

в)

г)

2. Основные направления промышленной деятельности, приводящие к нарушению земель:

а)

б)

в)

г)

д)

3. Последовательность выполнения технологических операций при технической и биологической рекультивации терриконов

а)

б)

в)

г)

д)

4. Возможное использование после рекультивации:

а) площади дна глубоких сухих карьеров

б) бортов глубоких сухих карьеров

5. Минимальное расстояние от полигона ТБОР до жилой застройки:

а) 100 м; б) 200 м; в) 300 м; г) 400 м; д) 500 м; е) 600 м; ж) 1000 м.

6. Фрезерование для удаления кустарников и мелколесья с выработанных торфяников в зимнее время можно проводить при максимальной мощности снежного покрова:

а) ≤ 10 см; б) ≤ 20 см; в) ≤ 30 см; г) ≤ 40 см; д) ≤ 50 см.

7. Составьте схему формирования восьмирядной противоэрозионной лесной полосы из предлагаемых древесно-кустарниковых пород для защиты рекультивируемых склонов

I

а) Сосна обыкновенная

II

б) Клены

III

в) Ивы

IV

г) Жимолость

V

д) Береза бородавчатая

VI

ж) Тополь

VII

з) Рябина

VIII

и) Лиственница сибирская

8. Максимальная глубина прогибов, образующихся при шахматном способе добычи полезных ископаемых:

а) до 0,5 м;

б) до 1,0 м;

в) до 1,5 м;

г) до 2,0 м;

д) до 2,5 м;

е) до 3,0 м.

Правильные ответы на закрытые тесты:

5. д;

6. з;

7. I з; II б; III а; IV д; V в; VI ж; VII ж; VIII в.

8. з.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

Тестовые задания

по дисциплине «Рекультивация земель» на усвоение компетенции ОПК-4 ,
обучающимися по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

1. Дайте определение понятия «провал».
2. Схема размещения растительности при биологической рекультивации склонов выемок в полосе строительства автострад и железнодорожных магистралей (начиная с нижней части, прилегающей к дорожному полотну):
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.
3. Технические средства для снятия и перемещения почвы и грунта:
1. 2. 3. 4.
4. Основные свойства придонного слоя торфа, отрицательно влияющие на рост и развитие сельскохозяйственных культур.
5. Минимальная площадь водного зеркала водоемов, создаваемых в обводненных карьерах:
а) 0,5 га; б) 1,0 га; в) 1,5 га; г) 2,0 га; д) 2,5 га; е) 3,0 га
6. Противоэрозионную лесную полосу шириной 12,5 м формируют из:
а) 3-х рядов; б) 5-ти рядов; в) 7-ми рядов; г) 8-ми рядов
7. Самозаростание нарушенных земель не проявляется при нахождении в потенциально корнеобитаемом слое доли фитотоксичных пород:
а) > 5 %; б) > 10%; в) > 15%; г) > 20%; д) > 25%; е) > 30%.
8. К средневысоким относят отвалы высотой:
а) 25-30 м; б) 30-50 м; г) 50-100 м.

Правильные ответы: 5. е; 6. б; 7. г; 8 б.

Текущая оценка знаний студентов
по дисциплине Б1.О.33 Рекультивация земель

Тема: «Сущность проблемы рекультивации земель и её основные понятия»

Контрольные вопросы

1. Понятия о нарушенных землях и их рекультивации.
2. Опыт Западной Европы и Северной Америки в рекультивации земель.
3. Состояние и проблемы рекультивации земель в России.
4. Классификация нарушенных земель по техногенному рельефу.
5. Классификация нарушенных земель по направлениям рекультивации.
6. Типы природно-техногенных ландшафтов.

Тема: «Нормативно – правовая база рекультивации нарушенных земель»

Контрольные вопросы

1. основополагающие документы, регламентирующие деятельность по рекультивации земель.
2. Земли подлежащие рекультивации.
3. Факторы, которые должны быть учтены при разработке проектов рекультивации.
4. Структура затрат на рекультивацию и их распределение на хозяйствующие субъекты.

Тема: «Этапы рекультивации природно-техногенных ландшафтов»

Контрольные вопросы

1. Подготовительный этап рекультивации - его суть и содержание.

2. Исходная информация для составления ТЭО и разработки проекта рекультивации.
3. Технический этап рекультивации – решаемые задачи и условия, обеспечивающие его эффективность.
4. Стадии технической рекультивации и их сущность.
5. Биологический этап рекультивации – его назначение и решаемые задачи.
6. Группировка вскрышных пород по пригодности к биологическому освоению.
7. Факторы, определяющие целевое использование рекультивируемых площадей.
8. Основные требования к рекультивации нарушенных земель по направлениям их целевого использования.

Тема: «Рекультивация и обустройство отвалов»

Контрольные вопросы

1. Понятие об отвалах и условиях их формирования.
2. Влияние отвалов на окружающую среду.
3. Требования и технология формирования террасированных, ландшафтных и пустопородных шахтных отвалов.
4. Гидроотвалы – виды и условия формирования.
5. Техническая рекультивация разных видов сухих и гидроотвалов.
6. Принципы формирования растительности на отвалах.

Тема: «Рекультивация и обустройство сухих карьеров»

Контрольная работа: «Технический и биологический этапы рекультивации сухих карьеров».

Варианты заданий для составления технологических схем технической и биологической рекультивации сухих карьеров определяется преподавателем из методических указаний по выполнению практической, самостоятельной и контрольной работ по дисциплине «Рекультивация земель».

Контрольные вопросы

1. Зависимость гидрологического режима карьера от глубины его выработки.
2. Особенности технической рекультивации сухих карьеров в зависимости от последующего целевого использования под сельскохозяйственные угодья.
3. Пригодность основных групп сельскохозяйственных культур для биологической рекультивации сухих карьеров.
4. Фитомелиоративные севообороты – их структура и условия применения.
5. Техническая и биологическая рекультивация сухих карьеров под залесение.
6. Рекультивация бортов карьеров разной глубины.

Тема: «Рекультивация и обустройство обводненных карьеров».

Контрольные вопросы

1. Задачи и проблемы рекультивации обводненных карьеров.
2. Условия для создания и поддержания экологического баланса в карьерных водоёмах.
3. Требования к форме, размерам и берегам при обустройстве водоёмов в карьерах.

Тема: «Рекультивация территории карьеров добычи камня»

Контрольные вопросы

1. Влияние скальных карьеров на окружающий ландшафт.
2. Возможные и предпочтительные направления рекультивации площади скальной выемки.
3. Экологические и технико-экономические проблемы создания в скальных карьерах водоемов.
4. Техническая и биологическая рекультивация площади и бортов скальных карьеров для лесоразведения.

Тема: «Рекультивация земель нарушенных при подземных горных работах»

Контрольные вопросы

1. Формы нарушения земель и условия их формирования при шахтной добыче полезных ископаемых.
2. Техническая рекультивация сухих и затопляемых прогибов и провалов в зависимости от их глубины и площади.
3. Техническая рекультивация небольших породных отвалов и выемок.
4. Биологическая рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах.

Тема: «Рекультивация и обустройство земель, нарушенных свалками и полигонами твердых бытовых отходов (ТБО)»

Контрольные вопросы

1. Сущность понятий «свалка» и «полигон ТБО».
2. Влияние свалок и полигонов ТБО на окружающую среду.
3. Возможное целевое использование территорий свалок и полигонов ТБО после рекультивации.
4. Подготовительный этап рекультивации свалок: инженерно-геологические изыскания и санитарные обследования.
5. Технология технической рекультивации свалок с удалением и без удаления свалочного грунта.
6. Обеспечение экологической безопасности на техническом этапе рекультивации свалок.
7. Принципы формирования полигонов ТБО и обеспечение их экологической безопасности.
8. Конструкции защитных экранов в основании полигона в странах Западной Европе и в России.
9. Технология заполнения полигонов отходами.

10. Нормативы устройства перекрывающих защитных экранов после заполнения полигонов в нашей стране и в странах Евросоюза.
11. Биологическая рекультивация свалок и полигонов ТБО: главные цели, принципы подбора растений, этапы.

Тема: «Рекультивация земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации линейных сооружений»

Контрольные вопросы

1. Понятие линейных сооружений и их влиянии на компоненты ландшафтов.
2. Формы нарушения земель и элементы техногенного рельефа при строительстве, реконструкции и эксплуатации линейных сооружений.
3. Схемы перемещения плодородного слоя почвы и грунтов при строительстве линейных сооружений.
4. Технология технической рекультивации земель, нарушенных при строительстве подземных и наземных линейных сооружений.
5. Биологическая рекультивация в полосе строительства подземных и наземных коммуникаций.

Тема: «Рекультивация выработанных площадей торфяных месторождений»

Контрольные вопросы

1. Способы добычи торфа и формируемые ими элементы техногенного рельефа.
2. Агрофизические, агрохимические и биологические свойства придонных (остаточных) слоев разных видов торфа и минерального ложа.
3. Закономерности естественного возобновления растительности на выработанных торфяниках.
4. Подготовительный этап рекультивации выработанных площадей торфяников.

5. Задачи решаемые на техническом этапе рекультивации.
6. Технология культуртехнических работ в зависимости от состояния поверхности выработанных торфяников, вида придонного торфа и времени года.
7. Сельскохозяйственное использование как приоритетное направление биологической рекультивации выработанных торфяников.
8. Проблема сработки торфяного слоя и пути нейтрализации этого процесса.
9. Технология залужения выработанных торфяников в зависимости от вида, мощности и степени разложения остаточного слоя торфа.

Тема: «**Защита рекультивируемых земель от эрозии**»

Контрольные вопросы

1. Понятие о водной и ветровой эрозии почв и грунтов и об условиях их проявления.
2. Лугомелиоративные приемы защиты от эрозии: технология залужения, противоэрозионный эффект и режимы использования искусственных травостоев.
3. Лесомелиоративные приемы защиты от эрозии: противоэрозионный эффект от лесных полос, особенности размещения и конструкции лесополос в зависимости от почвенно-климатической зоны и величины уклона.
4. Защита от эрозии площадей, рекультивированных под пашню, посредством использования противоэрозионных приемов обработки почвы и введением противоэрозионных севооборотов.

Экзаменационные вопросы

1. Понятие о нарушенных землях и их рекультивации.
2. Классификация нарушенных земель по направлениям рекультивации.
3. Классификация нарушенных земель по техногенному рельефу.
4. Типы природно-техногенных ландшафтов.

5. Нормативно-правовая база рекультивации нарушенных земель.
6. Подготовительный этап рекультивации.
7. Технический этап рекультивации.
8. Биологический этап рекультивации.
9. Основные требования к рекультивации нарушенных земель по направлениям их целевого использования.
10. Понятие о сухих и обводненных карьерах.
11. Рекультивация сухих карьеров при сельскохозяйственном направлении рекультивации.
12. Рекультивация сухих карьеров при лесохозяйственном направлении рекультивации.
13. Задачи и проблемы рекультивации обводненных карьеров.
14. Требования к форме, размерам и береговой линии при обустройстве водоемов.
15. Рекультивация и обустройство площади скальных карьеров.
16. Рекультивация и обустройство склонов скальной выработки.
17. Требования к формированию и рекультивации отвалов.
18. Рекультивация гидроотвалов.
19. Принципы формирования растительности на отвалах.
20. Рекультивация сухих провалов и прогибов.
21. Рекультивация затопляемых провалов и прогибов.
22. Понятие о линейных сооружениях и формах нарушения земель при их строительстве и эксплуатации.
23. Рекультивация земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации линейных сооружений.
24. Влияние свалок на окружающую среду.
25. Техническая рекультивация земель, нарушенных свалками.
26. Техническая рекультивация и обустройство полигонов твердых бытовых отходов (ТБО).
27. Биологический этап рекультивации свалок и полигонов.

28. Способы добычи торфа и характеристика рельефа выработанных торфяных месторождений.
29. Характеристика придонного слоя торфа и подстилающего минерального грунта выработанных площадей торфяников.
30. Закономерности естественного возобновления растительности на выработанных торфяниках.
31. Подготовительный этап рекультивации выработанных торфяников.
32. Техническая рекультивация выработанных торфяников.
33. Обоснование биологического направления рекультивации выработанных торфяников.
34. Технология залужения выработанных торфяников.
35. Понятие об эрозии почв и грунтов, ее видах и факторах, определяющих ее интенсивность.
36. Противозэрозионная обработка почв на рекультивируемых склонах.
37. Лугомелиоративные приемы защиты рекультивируемых склонов от эрозии.
38. Лесомелиоративные приемы защиты рекультивируемых склонов от эрозии.

Критерии оценки:

критерии оценки контрольной работы:

- оценка «**отлично**» выставляется за работу, в которой отсутствуют ошибки и недочеты в технологических схемах;
- оценка «**хорошо**» выставляется за работу в которой в технологических схемах носят не принципиальный характер;
- оценка «**удовлетворительно**» выставляется за работу, в которой в технологических схемах допущено не более 2-х существенных ошибок;
- оценка «**неудовлетворительно**» выставляется за работу, в которой содержится 3 и более ошибок.

критерии оценки экзамена:

- на «**отлично**» оцениваются исчерпывающие ответы на все поставленные вопросы;
- на «**хорошо**» оцениваются ответы, среди которых доля ошибочных составляет не более 25%, от поставленных вопросов;
- на «**удовлетворительно**» оцениваются ответы, среди которых доля ошибочных составляет не более 40% от поставленных вопросов;
- на «**неудовлетворительно**» оцениваются ответы, среди которых доля ошибочных составляет более 50% от поставленных вопросов.

Составитель:

к.б.н., доцент



П.С. Широких

The first part of the paper discusses the importance of the research and the objectives of the study. It then proceeds to a literature review, followed by a description of the methodology used. The results of the study are presented in the next section, followed by a discussion of the findings and their implications. The paper concludes with a summary of the main points and a list of references.

The research was conducted in a laboratory setting, using a sample of 100 participants. The data was collected over a period of six months. The results show that there is a significant correlation between the variables studied. This finding is consistent with previous research in the field. The implications of the study are discussed in detail, highlighting the need for further research in this area.

The methodology employed in this study was a combination of qualitative and quantitative methods. This approach allowed for a comprehensive understanding of the phenomenon being investigated. The data analysis was performed using statistical software, ensuring the accuracy of the results.

The findings of the study have several practical implications. They suggest that the interventions studied can be effective in addressing the issues identified. These results can be used to inform policy and practice in the relevant field. The study also identifies areas for future research, providing a clear direction for further investigation.

In conclusion, the study has provided valuable insights into the topic under investigation. The findings are robust and have important implications for the field. The research methodology was rigorous and well-suited to the objectives of the study. The paper has provided a detailed account of the research process and the results obtained.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	СМК ПНД 69-01-2022
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»	стр. 26 из 34
Положение о формировании фондов оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации	Версия 1

Приложение 16

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).