

Вопросы к зачету по дисциплине

«Биологическая рекультивация и мониторинг нарушенных земель»

1. Технический и биологический этапы рекультивации.
2. Биологическая рекультивация: определение термина.
3. Направления рекультивации по ГОСТ 17.5.1.01-83.
4. Критерии выбора рациональных направлений рекультивации.
5. Биологическая рекультивация (фитомелиорация) нарушенных промышленностью земель – одна из проблем промышленной ботаники.
6. Промышленная ботаника: определение и задачи.
7. Основные проблемы промышленной ботаники как самостоятельной области ботанических дисциплин (по В. В. Тарчевскому).
8. Реакция растений и растительности на атмосферное загрязнение окружающей среды промышленными предприятиями.
9. Фитотоксическое действие атмосферных промышленных выбросов и меры их нейтрализации (по данным сотрудников Донецкого ботанического сада НАН Украины).
10. Биологические основы озеленения промышленных предприятий.
11. Развитие идей промышленной ботаники сотрудниками Донецкого ботанического сада НАН Украины.
12. Реально решаемые в настоящее время проблемы промышленной ботаники в обобщенном виде.
13. История развития идей по проблеме биологической рекультивации.
14. Биологическая рекультивация земель, нарушенных дымогазовыми эмиссиями.
15. Техногенный ландшафт (по Б. П. Колесникову и Г. М. Пикаловой).
16. Биологическая рекультивация техногенных ландшафтов (по Л. В. Моториной и В. А. Овчинникову).
17. Классификация промышленных отвалов и выемок (по Папшицкому).

18.Промышленные отвалы и их неблагоприятные воздействия на окружающую среду.

19.Классификация промышленных отвалов по С. Адамовичу, Л. Боярскому и И. Греште.

20.Классификация промышленных отвалов по В. В. Тарчевскому.

21.Классификация отвалов по Б. П. Колесникову и Г. М. Пикаловой. Ее отличительные особенности.

22.Основные формы рельефа нарушенных открытыми горными разработками земель.

23.Главные изменения в ландшафтах, рельеф которых изменен открытыми горными разработками.

24.Состав и свойства вскрышных пород, слагающих отвалы при карьерном (открытом) способе добычи полезных ископаемых.

25.Основные признаки, характеризующие пригодность пород для биологической рекультивации (по Н. И. Горбунову).

26.Классификация пород вскрыши Подмосковского угольного бассейна по их пригодности для биологической рекультивации.

27.Свойства пород вскрыши, определяющие их непригодность для биологической рекультивации.

28.Виды эрозии почв. Система мероприятий по защите почв и поверхностей от ветровой эрозии.

29.Лесная рекультивация: формирование поверхности для создания лесонасаждений на отвалах.

30.Лесная рекультивация: требования к составу вскрышных пород.

31.Лесная рекультивация: оценка пригодности нарушенных земель для лесной рекультивации.

32.Биологическая активность грунтосмесей отвалов. Процесс их естественного зарастания (на примере Подмосковского угольного бассейна).

33.Методы мелиорации грунтосмесей и интенсификации роста лесных культур на отвалах.

34.Ассортимент деревьев и кустарников для лесной рекультивации в зависимости от пригодности грунтосмесей для биологической рекультивации.

35.Ассортимент деревьев и кустарников для лесной рекультивации в таежной зоне (подзона северной тайги).

36.Ассортимент деревьев и кустарников для лесной рекультивации в таежной зоне (подзона средней тайги).

37.Ассортимент деревьев и кустарников для лесной рекультивации в таежной зоне (подзона южной тайги).

38.Ассортимент деревьев и кустарников для лесной рекультивации в лесостепной зоне.

39.Ассортимент деревьев и кустарников для лесной рекультивации в степной зоне.

40.Подбор древесных и кустарниковых пород на отвалах и типы лесных культур.

41.Мелиоративный тип лесокультур для токсичных сульфидсодержащих грунтосмесей.

42.Лесные культуры на отвалах, сложенных нетоксичными рыхлыми породами.

43.Специфика лесной рекультивации в горной местности и на торфоразработках (в сравнительном плане).

44.Лесная рекультивация мелких карьеров строительных материалов.

45.Особенности лесной рекультивации шахтных отвалов и терриконигов.

46.Особенности лесной рекультивации гидроотвалов и дражных полигонов.

47.Опыт лесной рекультивации в Кузбассе.

48.Естественное восстановление лесных фитоценозов на промышленных отвалах Урала.

49.Опыт биологической рекультивации золоотвалов тепловых электростанций.

50.Биологическая рекультивация отвалов, образованных при добыче угля.

51.Особенности биологической рекультивации отвалов Кизеловского угольного бассейна (блок-схема). Признаки, использованные для построения блок-схемы.

52.Особенности биологической рекультивации отвалов Веселовского и Богословского угольных месторождений (блок-схема). Признаки, использованные для построения блок-схемы.

53.Ассортимент многолетних трав для биологической рекультивации Коркинского угольного разреза. Их характеристика по биологическим свойствам (высоте травостоя, темпам развития, способности к семенному возобновлению).

54.Характеристика ассортимента многолетних трав, рекомендованных для биологической рекультивации Коркинского разреза по направлению использования посевов на разных породах.

55.Принципы классификации пород отвалов для целей биологической рекультивации.

56.Экологически устойчивые модели рекультивированных земель для степной зоны Украины (на примере опыта ДГАУ). Модель первая – основная, универсальная.

57.Экологически устойчивые модели рекультивированных земель для степной зоны Украины (на примере опыта ДГАУ). Модель вторая – повышенного плодородия.

58.Экологически устойчивые модели рекультивированных земель для степной зоны Украины (на примере опыта ДГАУ). Модель третья – гидромелиоративная.

59.Экологически устойчивые модели рекультивированных земель для степной зоны Украины (на примере опыта ДГАУ). Модель четвертая – геомелиоративная.

60.Экологически устойчивые модели рекультивированных земель для степной зоны Украины (на примере опыта ДГАУ). Модель пятая – локальная.

61. Экологически устойчивые модели рекультивированных земель для степной зоны Украины (на примере опыта ДГАУ). Модель шестая – специальная.

62. Биологическая рекультивация отвалов, сложенных фитотоксичными и каменистыми породами (на примере Кизеловского угольного бассейна).

63. Биологическая рекультивация отвалов, сложенных нетоксичными породами (на примере Веселовского и Богословского угольных месторождений).

64. Биологическая рекультивация золоотвалов тепловых электростанций.

65. Особенности биологической рекультивации нарушенных промышленностью земель на Урале.

66. Что такое экологический мониторинг?

67. Каковы задачи экологического мониторинга?

68. Как подразделяется мониторинг по масштабу наблюдений и характеру обобщения информации?

69. Каковы системы мониторинга по методам наблюдения?

70. Как классифицируются системы мониторинга?

71. Восстановление фиторазнообразия на золоотвалах тепловых электростанций в таежной зоне, подзона средней тайги.

72. Восстановление фиторазнообразия на золоотвалах тепловых электростанций в таежной зоне, подзона южной тайги.

73. Восстановление фиторазнообразия на золоотвалах тепловых электростанций в лесостепной зоне.

74. Восстановление фиторазнообразия в Коркинском угольном разрезе (лесостепная зона).

75. Восстановление фиторазнообразия на Коркинских отвалах (лесостепная зона).

76. Восстановление фиторазнообразия на Южном Веселовском отвале (таежная зона, подзона средней тайги).

77.Схема формирования фитоценозов на золоотвале Верхнетагильской ГРЭС.

78.Схема формирования растительности на нарушенных землях Челябинского угольного бассейна.

79.Схема формирования фитоценозов на полигонах при золотодобыче на примере Шуралино-Ягодного месторождения.

80.Начальные этапы почвообразования на отвалах Кумертауского буроугольного разреза (степная зона).

81.Начальные этапы почвообразования на отвалах Аккермановского железорудного месторождения (степная зона Зауралья).

82.Начальные этапы почвообразования на отвалах Веселовского буроугольного месторождения (таежная зона).