

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Научно-образовательный центр Передовая инженерная школа «Агробиотек»

Оценочные материалы по дисциплине

Охрана природы

по направлению подготовки

36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) подготовки:

Технология животноводства

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2025

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-3.1 Умеет применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса

ИОПК-3.2 Демонстрирует подходы в оценке профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса

ИУК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

Тестирование (ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИУК-2.2)

Тестовые задания

1. Процесс крайней деградации земель, связанный с загрязнением почв химическими

веществами называется:

а) ирригация б) мелиорация в) токсификация г) рекультивация

2. Рекультивация нарушенных земель осуществляется по этапам:

а) химический и физический в) технический и биологический

б) биологический и химический г) технический и химический

3. Что называют эрозией почвы?

а) процесс опустынивания или осушения территории из-за изменения климатических условий;

б) процесс разрушения горных пород и почв водным потоком или ветром;

в) процесс изменения структуры почв под действием землетрясения;

г) потеря какой-либо местностью сплошного растительного покрова при невозможности его

самостоятельного возобновления.

4. Какие растения высаживают на эродированных территориях?

а) зерновые культуры в) клубнеплоды или корнеплоды

б) многолетние травы г) хвойные и лиственные деревья

5. Какую вспашку почвы рекомендуют применять в районах, подвергнутых

ветровой эрозии:

а) вспашка с предплужником в) обычная вспашка

б) безотвальная вспашка г) вспашка и боронение

6. К какой группе относят почвы с рН менее 4,5:

а) щелочные б) нейтральные в) слабокислые г) кислые

7. Горизонт почвенного профиля, состоящий из опавших листьев, корней, мхов:

а) подстилка в) горизонт вымывания (элювиальный)

б) гумусовый горизонт г) горизонт вымывания (иллювиальный)

8. Вид воды в почве, который образует тонкую пленку на поверхности частиц и недоступен растениям:

а) гигроскопическая б) капиллярная в) гравитационная г) парообразная

9. Выберите наиболее распространенный в мире тип почв:

- а) серо-бурые б) черноземы в) каштановые г) подзолистые
 - 10. Резкое изменение водного режима почв, приводящее к иссушению:
 - а) токсификация б) аридизация в) эрозия г) деградация
 - 11. Причиной утомления почвы является:
 - а) сплошная вспашка в) отказ от севооборота
 - б) перевыпас г) использование тяжелой техники
 - 12. Вид водной эрозии, при которой происходит равномерный смыв почвы:
 - а) струйчатая б) плоскостная в) овражная г) периодическая
 - 13. Борьба с эрозией, представляющая собой регулирование поверхностного стока талых вод, производственная обработка участков и посевов поперек склона:
 - а) агротехническая в) мелиоративная
 - б) гидротехническая г) организационно-хозяйственная
 - 14. От чего зависит плодородие почвы?
 - а) от наличия влаги в) от особенностей горных пород
 - б) от количества гумуса г) от жизнедеятельности микроорганизмов
 - 15. Составьте классификацию видов эрозии почвы.
- Эрозия почв
- А Б
- 1 2 3 4 5
- 16. Укажите горизонты почвенного профиля:
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 17. Как называют кислые почвы?
 - а) ацидофильные в) нейтрофильные
 - б) базифильные г) индифферентные
 - 18. Постоянные обитатели почвы называются:
 - а) геофилы в) геоксены
 - б) геобионты г) геокарпы
 - 19. Согласно определению В.И. Вернадского, почва это - :
 - а) биокосное вещество в) живое вещество
 - б) биогенное вещество г) косное вещество
 - 20. Гидротехнические мероприятия по борьбе с эрозией включают:
 - а) весеннее рыхление зяби полосами
 - б) террасирование на крутых склонах, сооружение водоотводящих канав
 - в) увеличение посева трав, которые защищают от размыва
 - г) внесение минеральных удобрений в почву
 - 21. Биоиндикатором кислых почв является:
 - а) хвощ в) крапива
 - б) полынь г) лебеда
 - 22. Процессу аридизации не способствует:
 - а) выпас скота в) осушение болот
 - б) вырубка лесов г) разливы нефти
 - 23. Что такое вермикультивирование?
 - а) разведение дождевых червей
 - б) вид вспашки земель
 - в) выращивание почвенных бактерий на искусственных средах
 - г) искусственное создание гумуса
 - 24. Эрозия – это:
 - а) увеличение плодородного слоя

- б) загрязнение почв радиоактивными веществами
 - в) разрушение горных пород и почвы ветром и водой
 - г) распространение сорняков на сельскохозяйственных угодьях
25. При отравлении каким веществом нарушаются функции мышечной ткани, гемосинтез в костях, моторная функция нервной системы?
- а) кадмий б) алюминий в) свинец г) ртуть
26. В России наиболее подвержены эрозии почвы:
- а) Дальнего Востока в) Западной и Восточной Сибири
 - б) Уральского района г) Поволжья и Северного Кавказа
27. Образование неглубоких промоин, устраняемых обычной обработкой почвы, называется:
- а) струйчатая эрозия в) ветровая эрозия
 - б) глубинная эрозия г) периодическая эрозия
1. Что означает термин «видовое разнообразие»:
- а) количество видов, составляющих сообщество б) видовое богатство и распределение видов по обилию в сообществе
 - в) выравненность видов в сообществе г) оценка полноты использования видами ресурсов территории
2. Особо охраняемые природные территории, включенные в международную сеть ЮНЕСКО, называется:
- а) национальный парк б) заказник в) биосферный заповедник г) заповедник направленного режима
3. При определении загрязнения природной среды используют в качестве контроля:
- а) локальное загрязнение б) импактное загрязнение в) фоновое загрязнение
 - г) региональное загрязнение
4. В пределах санитарно-защитной зоны вокруг предприятия не разрешается:
- а) прокладывать автодороги б) сажать деревья в) сооружать жилые дома г) устанавливать линии электропередач
5. Концепция устойчивого развития предполагает:
- а) научно обоснованное сочетание экономических, социальных и экологических потребностей современного общества б) получение максимальной прибыли за минимум затрат в) развитие общества без увеличения антропогенной нагрузки на природу г) приоритет экологии над экономикой
6. Антропогенный фактор, действуя на живую природу, не носит закономерного характера, поэтому у организмов:
- а) сформировались к нему различные приспособления б) выработались к нему защитные реакции в) не сформировались приспособления г) различные мутации сохраняются естественным отбором
7. Важнейшее свойство экологических систем, проявляющееся в том, что все разнообразные их обитатели существуют совместно, не уничтожая полностью друг друга, а лишь ограничивая численность особей каждого вида определенным уровнем – это:
- а) устойчивость б) адаптация в) коадаптация г) саморегуляция
8. Система долговременного наблюдения, оценки и прогноза состояния окружающей среды –
- это: а) экологический мониторинг б) экологическая экспертиза в) экологическое нормирование г) экологическое прогнозирование
9. Закон РФ «Об охране окружающей среды» был принят:
- а) 2001 г. б) 2005 г. в) 1995 г. г) 1998 г.
10. Особо охраняемая территория, исключенная из любой хозяйственной деятельности, в том числе посещения людьми, в целях сохранения природных комплексов, называется:
- а) заповедник б) заказник в) памятник природы г) национальный парк

11. Какое положение не определено как закон Коммонера:
 а) все связано со всем б) все природные ресурсы Земли конечны в) природа знает лучше г) все должно куда-то деваться д) ничто не дается даром
12. Главная причина всех экологических проблем современности:
 а) несовершенство используемых технологий б) резкое сокращение площади лесов в) рост народонаселения г) чрезмерный рост масштабов загрязнения
13. В пределах биосферы биологические ресурсы имеют общие особенности:
 а) возобновляемость б) исчерпаемость в) экологическую пластичность г) генетическое разнообразие д) все ответы правильные
14. Какие типы особо охраняемых природных территорий преобладают в Томской области:
 а) заповедники б) заказники в) национальные парки г) памятники природы
15. Создание биосферных заповедников входит в программу:
 а) МСОП б) МАБ в) МАГАТЭ г) ВМО
16. Всемирный день охраны окружающей среды был объявлен на:
 а) совещании по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975)
 б) конференции ООН (Рио-де-Жанейро, 1992)
 в) конференции ООН (Стокгольм, 1972)
 г) международном конгрессе экологов (Гаага, 1974)
 д) форуме по проблемам выживания (Москва, 1990)
17. Что означает термин «видовое разнообразие»: а) количество видов, составляющих сообщество б) видовое богатство и распределение видов по обилию в сообществе в) выравненность видов в сообществе г) оценка полноты использования видами ресурсов территории
18. Антропогенные вещества – это соединения: а) образующиеся в результате жизнедеятельности человека б) возникающие в результате деятельности организмов, а затем используемые в промышленности в) включающиеся в геосферы благодаря деятельности человека
19. Качество окружающей среды – это ...
 а) соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека
 б) система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе
 в) уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ
 г) совокупность природных условий данных человеку при рождении
20. Установите последовательность обработки данных по загрязнению атмосферы, воды или почвы: а) центр статистических исследований б) район в) региональный вычислительный центр г) глобальная система мониторинга д) главный центр данных

Критерии оценки:

5 баллов «отлично» 80-100%;

4 баллов «хорошо» 70-79%;

3 баллов «удовлетворительно» 60-69%

0 баллов «не удовлетворительно» менее чем 60%.

Темы докладов (ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИУК-2.2):

1. История охраны природы в России.
2. Изменения окружающей природной среды под влиянием антропогенных факторов.
3. Римский клуб, его вклад в прогнозирование развития биосферы.
4. Природные ресурсы, их классификация.
5. Запасы минерального сырья в мире и России.
6. Недр, их свойства. Использование недр человеком. Охрана недр.

7. Естественная и ускоренная эрозия почв. Виды ускоренной эрозии. Борьба с эрозией почв.
8. Защита почв от загрязнения, засоления, заболачивания и прямого уничтожения.
9. Ландшафты, их классификация.
10. Охрана антропогенных ландшафтов.
11. Мониторинг качества и степень загрязнения атмосферы.
12. Мониторинг водных ресурсов, качество и загрязнение воды.
13. Меры по охране атмосферного воздуха.
14. Методы очистки отходящих газов на предприятии.
15. Водные ресурсы России.
16. Охрана водных ресурсов от загрязнения и истощения.
17. Методы очистки сточных вод.
18. Зоны санитарной охраны, их роль.
19. Контроль качества и охрана водных ресурсов.
20. Защита окружающей среды от отходов производства и потребления.
21. Защита окружающей среды от шумового и электромагнитного воздействия.
22. Лесные ресурсы России, причины их сокращения.
23. Сокращение лесных ресурсов планеты и его последствия.
24. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России.
25. Рекреационное значение лесов и их охрана.
26. Лесные пожары, борьба с ними.
27. Охрана растительности лугов и пастбищ.
28. Роль растений в природе и жизни человека.
29. Правовая охрана растительного мира.
30. Причины вымирания животных.
31. Роль живых организмов в круговороте веществ в природе.
32. Охрана важнейших групп животных.
33. Правовая охрана животного мира.
34. Охрана редких и вымирающих видов.
35. Красная книга, ее роль.
36. Особо охраняемые природные территории.
37. Кандалакшский заповедник, его характеристика.
38. Кроноцкий заповедник, его характеристика.
39. Печеро-Ильчский заповедник, его характеристика.
40. Баргузинский заповедник, его характеристика.
41. Заповедник «Столбы», его характеристика.
42. Заповедник «Кивач», его характеристика.
43. Дарвинский заповедник, его характеристика.
44. Алтайский заповедник, его характеристика.
45. Лапландский заповедник, его характеристика.
46. Заповедник «Кедровая падь», его характеристика.
47. Сихотэ-Алинский заповедник, его характеристика.
48. Ильменский заповедник, его характеристика.
49. Окский заповедник, его характеристика.
50. Воронежский заповедник, его характеристика.
51. Хоперский заповедник, его характеристика.
52. Центрально-черноземный заповедник имени профессора В.В. Алехина.
53. Заповедник Галичья гора, его характеристика.
54. Даурский заповедник, его характеристика.
55. Хакасский степной заповедник, его характеристика.
56. Оренбургский степной заповедник, его характеристика.
57. Кавказский заповедник, его характеристика.

58. Тебердинский заповедник, его характеристика.
59. Астраханский заповедник, его характеристика.
60. Дальневосточный морской заповедник, его характеристика.
61. Национальный парк «Лосиный остров», его характеристика.
62. Национальный парк «Смоленское поозерье», его характеристика.
63. Национальный парк «Среднеуссурийский» («Удэгейская легенда»), его характеристика.
64. Национальный парк «Аньюйский», его характеристика.
65. Заказники Томской области.
66. Памятники природы Томской области.
67. Роль международных организаций в деле охраны природы.
68. Источники экологического права.
69. Экологическая стандартизация и паспортизация.
70. Государственный и общественный экологический контроль.
71. Государственные органы охраны окружающей природной среды.
72. Природоохранные законы в Российской Федерации.
73. Общегосударственные природоохранные организации, их деятельность.
74. Роль общественных организаций в деле охраны природы.
75. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.

Критерии оценки:

5 баллов выставляется студенту, если присутствует наличие авторской позиции, самостоятельность суждений; содержание соответствует теме доклада; присутствует умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, отвечать на вопросы; по выбранной теме привлечены материалы сборников научных трудов; присутствует уверенное и осознанное владение профессиональными терминами. В процессе выступления используется наглядный материал (презентация).

4 балла выставляется студенту, если студент испытывает некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускает некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в докладе. В процессе выступления используется наглядный материал (презентация).

3 балла выставляется студенту, если студент не использовал дополнительные источники информации; не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения; материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов.

0 баллов выставляется студенту, если доклад студентом не подготовлен либо подготовлен по одному источнику информации либо не соответствует теме.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Вопросы к зачету (ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИУК-2.2)

1. Охрана природы, природопользование и экология (определение, цели и задачи).
2. Аспекты охраны природы, их характеристика.
3. Основные принципы охраны природы.
4. История охраны природы в России.
5. Биосфера, ее компоненты.
6. Изменения окружающей природной среды под влиянием антропогенных факторов.
7. Экологическая катастрофа. Экологическая ситуация. Экологические зоны бедствия в РФ.
8. Экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса.

9. Загрязнение атмосферы, его виды.
10. Мониторинг качества и степень загрязнения атмосферы.
11. Меры по охране атмосферного воздуха.
12. Водные ресурсы России.
13. Мониторинг водных ресурсов, качество и загрязнение воды.
14. Охрана водных ресурсов от загрязнения и истощения.
15. Контроль качества и охрана водных ресурсов.
16. Биоиндикация, ее виды.
17. Естественная и ускоренная эрозия почв. Виды ускоренной эрозии.
18. Борьба с эрозией почв.
19. Недр, их свойства. Использование недр человеком, их охрана.
20. Природные ресурсы, их классификация.
21. Ландшафты, их классификация.
22. Роль растений в природе и жизни человека.
23. Лесные ресурсы России, причины их сокращения.
24. Сокращение лесных ресурсов планеты и его последствия.
25. Охрана растительности лугов и пастбищ.
26. Роль живых организмов в круговороте веществ в природе.
27. Причины вымирания животных.
28. Охрана редких и вымирающих видов.
29. Красная книга, ее роль.
30. Особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы).
31. Особо охраняемые природные территории (объекты Всемирного природного наследия).
32. Особо охраняемые природные территории Томской области.
33. Римский клуб, его вклад в прогнозирование развития биосферы.
34. Роль международных организаций в деле охраны природы.
35. Общегосударственные природоохранные организации, их деятельность.
36. Природоохранные законы в РФ.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия вопросов; способность к обобщению. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры;

«не зачтено» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Допускает в ответе на вопросы грубые ошибки; при изложении материала отсутствуют логические взаимосвязи между понятиями; не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Оценочные задания (ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИУК-2.2)
Задания закрытого типа

1. Научная, правовая и административная деятельность по установлению ПДН воздействий на окружающую среду, обеспечивающих сохранение экосистем и экологическую безопасность человека, называется:

- а) экологическое нормирование в) экологический мониторинг
- б) экологическая экспертиза г) экологический аудит

Ответ: а

2. Экологическая экспертиза – это:

- а) уровень воздействия предприятия на природные объекты
- б) оценка воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду, природные ресурсы, здоровье человека
- в) последствия вмешательства человека в глобальные биосферные процессы
- г) степень соответствия технологических процессов современным научным достижениям

Ответ: б

Задания с несколькими ответами:

3. Примерами смены экосистем в процессе саморазвития сообщества являются:

- а) образование гари на месте леса в результате пожара
- б) появление полей на месте степей после их распашки
- в) зарастание скал лишайниками
- г) зарастание водоема и образование болота
- д) заболачивание пойменных лугов при постройке плотины на реке

Ответ: в,г

Ответ: б,г

Задания на установление соответствия понятий:

4. Установите, кем из ученых сформулированы закономерности:

- а) два вида не могут сосуществовать, если они зависят от одного и того же лимитирующего ресурса
- б) по мере продвижения с севера на юг наблюдается увеличение видового разнообразия сообществ организмов
- в) с одного трофического уровня на другой передается 10% вещества и энергии
- г) у гомойотермных животных в пределах одного вида или группы близких видов пигментация выражена сильнее у особей, обитающих в областях с теплым и влажным климатом, и слабее – в местностях с холодным и сухим климатом.

1) Уоллесом 2) Линдеманом 3) Глогером 4) Гаузе

Ответ: а- 4, б- 1, в- 2, г- 3

Задания открытого типа

1. Перечислите компоненты биосферы.
2. Назовите основные принципы охраны природы.
3. Роль живых организмов в круговороте веществ в природе.
4. Причины вымирания животных.

Задания для оценки сформированности компетенции ОПК-3

Задания закрытого типа

1. Организованная группа взаимосвязанных популяций растений, животных, грибов, микроорганизмов называется:

- а) фитоценоз б) зооценоз в) биоценоз г) экотон

Ответ: в

2. Разновидностями симбиоза, при котором оба партнера или один из них извлекают пользу от другого, являются: (несколько вариантов ответа)

- а) конкуренция б) кооперация в) мутуализм г) аменсализм
- д) нейтрализм е) хищничество

Ответ: б,в

3. Приспособлениями, характерными для планктонных организмов являются: (несколько вариантов ответа)

- а) развитие органов чувств б) недоразвитие или отсутствие скелета
- в) наличие многочисленных выростов г) увеличение размеров
- д) хвостовой плавник е) отсутствие легких

Ответ: б,в

4 Установление соответствия понятий:

Установите соответствие между понятием и определением:

- а) животное, поедающее разнообразную пищу
 - б) вид, обитающий в определенном географическом районе
 - в) вид, обитающий в сильно загрязненных и бедных кислородом водоемах
 - г) организм с узкой экологической валентностью
- 1) стенобионт 2) эндемик 3) полисапроб 4) полифаг

Ответ: а-4, б-2, в-3, г-1

Задания открытого типа

1. Назовите отличия агробиогеоценозов от естественных биогеоценозов.
2. Охарактеризуйте круговорот веществ в природе.
3. Дайте классификацию природных ресурсов.
4. Что представляет собой экологический паспорт предприятия?

Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется, если даны правильные ответы на все вопросы теста, на теоретический вопрос дан развернутый ответ и все задачи решены без ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если даны правильные ответы с небольшими неточностями и ошибками.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если ответы неуверенные и со значительными ошибками. Оценка «неудовлетворительно» выставляется если учащийся не смог дать ответ на вопрос.

Информация о разработчиках

Иккерт Ольга Павловна кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаб. менеджмента здоровья и физической активности, Научное управление НИ ТГУ.