

**Вопросы к зачету по дисциплине «Сельскохозяйственная экология»
для студентов специальности 1-74 02 01 Агрономия**

1. Предмет и задачи, история развития экологии, ее связь с другими науками.
2. Уровни организации живых систем и разделы экологии их изучающие.
3. Методы экологических исследований.
4. Общебиологические законы Б. Коммонера.
5. Черты глобального экологического кризиса.
6. Экологический фактор. Классификация экологических факторов.
7. Лимитирующий фактор. Закон минимума Либиха.
8. Закон толерантности Шелфорда. Дополнения к закону толерантности.
9. Экологическая пластичность организмов.
10. Понятие экологической ниши.
11. Понятие и основные характеристики популяций.
12. Внутривидовая конкуренция, причины колебания численности популяций.
13. Биоценоз и его структура.
14. Типы биотических отношений.
15. Экосистема и ее состав (абиотическая среда, продуценты, консументы, редуценты).
16. Пищевые уровни и цепи питания.
17. Фазы сукцессии и климакса.
18. Сущность учения В.И.Вернадского о биосфере. Границы биосферы. Типы вещества в биосфере.
19. Функции живого вещества в биосфере.
20. Ноосфера и ее черты.
21. Водные ресурсы: значение, основные источники и виды загрязнения воды.
22. Основные мероприятия по охране водных систем от загрязнения.
23. Атмосферный воздух: значение, основные источники и виды загрязнения.
24. Глобальные проблемы загрязнения атмосферы (парниковый эффект, кислотные осадки, разрушение озонового слоя).
25. Мероприятия по охране воздуха.
26. Экологические функции почвы. Причины снижения плодородия и охрана почв.
27. Значение и охрана растений и животных.
28. Основные причины сокращения видового разнообразия.
29. Природоохранные территории Беларуси. Красная книга Республики Беларусь.
30. Экологическое законодательство в Республике Беларусь. Права и обязанности граждан.
31. Проблемы и приоритеты современного сельского хозяйства (высокая эффективность, энерго- и ресурсоэкономичность, природоохранность, экологически безопасное качество продукции).
32. Сельскохозяйственная экология как теоретическая основа рационального ведения сельского хозяйства, ее цели и задачи.
33. Понятие об агроэкосистемах и агробиоценозах (структура и функции агробиоценозов).
34. Отличия агроценозов от природных экосистем.
35. Принципы регуляции и оптимизации агробиоценозов на уровне растения, популяции, агробиоценоза, агроландшафта.
36. Понятие качества продукции, факторы его определяющие.
37. Понятие об экологически чистой и экологически безопасной продукции.
38. Биологическое земледелие, его цели, задачи, принципы.
39. Нитраты и их накопление в с/х продукции. Пути снижения поступления нитратов в с.х. продукцию.
40. Тяжелые металлы, источники поступления и вред приносимый окружающей среде. Пути снижения поступления тяжелых металлов в с.х. продукцию.
41. Эрозия почвы и ее виды. Причины возникновения и меры борьбы.
42. Переуплотнение почвы и меры борьбы с ним.
43. Особенности миграции, превращения и детоксикации пестицидов в агроландшафтах.
44. Перспективы использования экологически безопасных методов защиты растений.
45. Пути рационального и экологически безопасного применения удобрений.
46. Адаптивное землеустройство и севооборот.
47. Мелиорация земель в Беларуси и ее экологические последствия.
48. Животноводческие объекты как источники загрязнения окружающей среды.
49. Эвтрофирование водоемов и меры борьбы с ним.
50. Основные принципы устойчивого ведения сельского хозяйства.

**Вопросы к зачету по дисциплине «Сельскохозяйственная экология»
для студентов специальности
6-05-0811-01 «Производство продукции растительного происхождения»**

1. Проблемы и перспективы современного сельского хозяйства.
2. Агроэкология как наука, ее цели и задачи.
3. Структура и функции агробиоценоза.
4. Отличия агробиоценозов от естественных экосистем.
5. Агроландшафт и его типы.
6. Регуляция и оптимизация агробиоценозов.
7. Факторы, определяющие качество продукции.
8. Понятие об экологически чистой и экологически безопасной продукции.
9. Биологическое земледелие, его цели и масштабы.
10. Принципы биологического земледелия.
11. Значение почвы в агроэкосистемах.
12. Состав и структурно-функциональная организация почвенно-биотического комплекса.
13. Понятие о техногенезе, его масштабы и последствия.
14. Загрязнение окружающей среды и агробиоценозов. Классификация загрязняющих факторов.
15. Экологические аспекты сохранения и повышения почвенного плодородия.
16. Понятие о почвоутомлении. Меры борьбы с ним.
17. Деградация земель в Республике Беларусь, ее причины и масштабы.
18. Эрозия почвы, ее виды, последствия для сельскохозяйственного производства.
19. Деградация торфяных почв, мероприятия по их охране и рациональному использованию.
20. Химическое загрязнение почв как фактор деградации.
21. Переуплотнение почвы и меры борьбы с ним.
22. Вторичное засоление и подкисление почвы.
23. Проблемы нитратов. Причины накопления нитратов в сельскохозяйственной продукции.
24. Влияние нитратов на организм человека. Пути снижения содержания нитратов в сельскохозяйственной продукции.
25. Понятие о тяжелых металлах. Пути поступления тяжелых металлов в окружающую среду.
26. Влияние тяжелых металлов на организм растений, животных и человека. Приемы снижения содержания тяжелых металлов в почве и растениях.
27. Современные тенденции в производстве и использовании пестицидов.
28. Особенности миграции, превращения и детоксикации пестицидов в агроландшафтах.
29. Последствия применения пестицидов для природы, человека и сельского хозяйства.
30. Перспективы использования экологически безопасных методов защиты растений.
31. Повышение устойчивости сортов к возбудителям болезней и вредителей.
32. Повышение супрессивности почвы.
33. Экологические аспекты механизации сельского хозяйства.
34. Влияние средств механизации на видовое разнообразие животных.
35. Удобрения как источник загрязнения почвы, атмосферы, водных объектов.
36. Пути рационального и экологически безопасного применения удобрений.
37. Агроэкологическое макро, мезо, микрорайонирование территорий.
38. Адаптивное землеустройство и севооборот.
39. Поликультура как метод повышения продуктивности и устойчивости агроценоза.
40. Основные направления экологической селекции.
41. Биотехнология как метод решения экологических проблем в сельском хозяйстве.
42. Животноводческие объекты как источники загрязнения окружающей среды.
43. Мелиорация земель в Беларуси и ее экологические последствия.
44. Эвтрофирование водоемов. Мероприятия по борьбе с эвтрофированием.
45. Основные принципы устойчивого ведения сельского хозяйства.
46. Изменение климата и его последствия для сельского хозяйства Беларуси.

**Вопросы к зачету по дисциплине «Сельскохозяйственная экология»
для студентов специальности 1-33 01 06 «Экология сельского хозяйства»**

47. Проблемы и перспективы современного сельского хозяйства.
48. Агроэкология как наука, ее цели и задачи.
49. Структура и функции агробиоценоза.
50. Отличия агробиоценозов от естественных экосистем.
51. Агроландшафт и его типы.
52. Регуляция и оптимизация агробиоценозов на уровне растений.
53. Регуляция и оптимизация агробиоценозов на уровне популяций.
54. Регуляция и оптимизация на уровне агроценоза.
55. Регуляция и оптимизация на уровне агроландшафта.
56. Понятие о пастбищном биоценозе, его структуре.
57. Влияние стада с.-х. животных на пастбищный биоценоз.
58. Оптимизация пастбищного биоценоза.
59. Значение почвы в агроэкосистемах.
60. Состав и структурно-функциональная организация почвенно-биотического комплекса.
61. Роль почвенной биоты в круговороте веществ.
62. Экологические аспекты сохранения и повышения почвенного плодородия.
63. Понятие о почвоутомлении. Меры борьбы с ним.
64. Проблемы нитратов. Причины накопления нитратов в с.-х. продукции.
65. Влияние нитратов на организм человека.
66. Пути снижения содержания нитратов в с.-х. продукции.
67. Понятие о тяжелых металлах. Пути поступления тяжелых металлов в окружающую среду.
68. Влияние тяжелых металлов на организм растений, животных и человека.
69. Приемы снижения содержания тяжелых металлов в почве и растениях.
70. Переуплотнение почвы и меры борьбы с ним.
71. Поликультура как метод повышения продуктивности и устойчивости агроценоза.
72. Мелиорация земель в Беларуси и ее экологические последствия.
73. Влияние мелиорации на продуктивность и устойчивость экосистем.
74. Факторы, определяющие качество продукции.
75. Понятие об экологически чистой и экологически безопасной продукции.
76. Биологическое земледелие, его цели и масштабы.
77. Принципы биологического земледелия.