

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

Органическое сельское хозяйство

по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки:
Технология производства и переработки продукции 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:

ПК-1 Способен оперативно управлять технологическими процессами производства продукции животноводства.

ПК-3 Способен организовать работы по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственного производства и продукции.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-1.1 Умеет управлять технологическими процессами содержания, кормления и воспроизводства сельскохозяйственных животных

ИПК-1.2 Обладает знаниями для организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования

ИПК-1.3 Умеет управлять технологическими процессами первичной переработки, хранения продукции животноводства

ИПК-1.4 Организует сбор и анализ информации для планирования технологических процессов в животноводстве

ИПК-3.1 Обладает навыками организации контроля (мониторинга) качества и безопасности сельскохозяйственного производства и продукции

ИПК-3.2 Демонстрирует знания методов контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции

ИПК-3.3 Способен использовать отечественную и международную нормативно-правовую базу при решении задач в области качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

ИПК-3.4 Демонстрирует умение разработки нормативно-правовой документации для решения задач в области качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля (ПК-1, ПК-3, ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3, ИПК-1.4, ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3, ИПК-3.4):

Тема 1. Термины и определения органического сельского хозяйства

1. Определение органические продукты
2. Понятия органическое сельское хозяйство, биологическое сельское хозяйство, природное сельское хозяйство, экологическое сельское хозяйство, экологически чистое сельское хозяйство
3. Принцип органического сельского хозяйства - принцип здоровья
4. Принцип органического сельского хозяйства - принцип экологичности
5. Принцип органического сельского хозяйства - принцип справедливости
6. Принцип органического сельского хозяйства - принцип заботы
7. Биологическое земледелие как направление альтернативных систем земледелия
8. Биологическая оценка сельскохозяйственных культур в альтернативном земледелии

Тема 2. История органического сельского хозяйства Особенности перехода к органическому сельскому хозяйству

1. Основоположники отечественной агрономической науки
2. Этапы зарождения органического сельского хозяйства
3. Основатель первого специализированного журнала «Органическое земледелие и садоводство»
4. Основоположник биодинамического земледелия
5. Наиболее известная организация органического сельского хозяйства
6. Японский микробиолог, посвятивший жизнь развитию органических

методов выращивания зерна.

7. Особенности перехода к органическому сельскому хозяйству
8. Поэтапный переход к органическому сельскому хозяйству
9. Сравнительная оценка альтернативных систем земледелия

Тема 3. Поддержание плодородия почвы и система удобрения в органическом сельском хозяйстве

1. Ограничения на использование почвоудобрительных средств в органическом сельском хозяйстве
2. Воспроизводство почвенного плодородия в биологическом земледелии
3. Роль органических и минеральных удобрений в биологическом земледелии
4. Система поддержания плодородия почвы
5. Регулирование поступления питательных веществ в органическом сельском хозяйстве

Тема 4. Подготовка почвы при производстве органической сельскохозяйственной продукции и борьба с сорной растительностью

1. Особенности борьбы с сорняками в биологическом земледелии
2. Севооборот и система обработки почвы в биологическом земледелии
3. Мульчирование в органическом сельском хозяйстве
4. Планирование и агротехника возделывания сельскохозяйственных культур в органическом сельском хозяйстве
5. Задачи при производстве органической сельскохозяйственной продукции
6. Операции, необходимые после уборки урожая

Тема 5. Агротехника возделывания сельскохозяйственных культур в органическом сельском хозяйстве. Организация защиты растений

1. Приемы основной обработки почвы в органическом земледелии
2. Техника для проведения основной обработки почвы
3. Глубина рыхления почвенных слоев
4. Экологические основы применения гербицидов
5. Биологические, предупредительные, агротехнические и агрофитоценологические меры борьбы с сорняками
6. Место гербицидов в биологическом земледелии
7. Альтернативные методы борьбы с засоренностью сельскохозяйственных культур

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, который грамотно и по существу, без существенных неточностей раскрыл тему, оформил список литературы и саму работу в целом.

«не зачтено» выставляется студенту, который без должного анализа переписывает материал из сети интернет или учебника.

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

Темы вопросов к опросу (ПК-1, ПК-3, ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3, ИПК-1.4, ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3, ИПК-3.4):

1. Агрофитоценологические и агроклиматические аспекты адаптации (формы взаимоотношений между растениями, методы оптимизации агрофитоценозов, задачи и перспективы агроклиматической адаптации растений).

2. Характеристика биогенных элементов почвы. Источники их поступления. Потери биогенных элементов. Приёмы предупреждения загрязнения окружающей среды биогенными элементами

3. Понятие и отрицательные последствия дегумификации почвы. Причины, вызывающие дегумификацию почвы.

4. Виды эрозии и дефляции почвы. Отрицательные последствия. Способы защиты.
5. Противозерозийные свойства культур и роль многолетних трав в снижении развития эрозии и дефляции.
6. Основные противозерозийные приёмы обработки почвы и их сущность.
7. Причины и отрицательные последствия переуплотнения почв. Приёмы преодоления отрицательных последствий переуплотнения почв.
8. Приёмы сбережения почвенной влаги на неорошаемых землях.
9. Чувствительность к повышенному содержанию подвижных форм алюминия и марганца.
10. Солеустойчивость и солонцеустойчивость растений.
11. Отношение растений к карбонатности почв.
12. Чувствительность культур к загрязнению почв тяжёлыми металлами.
13. Реакция растений на загрязнение воздуха.
14. Экология сорных растений.
15. Гербакритические периоды культур
16. Пороги вредоносности сорняков.
17. Роль изучения агрофитоценозов в повышении эффективности борьбы с сорняками
18. Экологические основы применения гербицидов
19. Биологические, предупредительные, агротехнические и агрофитоценологические меры борьбы с сорняками, их альтернативная направленность.
20. Место гербицидов в биологическом сельском хозяйстве.
21. Альтернативные методы борьбы с засоренностью сельскохозяйственных культур
22. Оценка биологической активности почвы.
23. Окультуренность почв. Оценка эрозионной опасности и эродированности почв.
24. Почвоутомление, оценка фитотоксичности почв и ее фитосанитарного состояния.
25. Состав органической части почвы.
26. Гумус почвы. Специфические органические вещества почвы и их характеристика.
27. Источники органического вещества в почве.
28. Краткая характеристика органических удобрений на основе отходов птицеводства и животноводства.
29. Использование побочной продукции растениеводства.
30. Основы использования зелёных удобрений.
31. Биологизированные севообороты и их зональные особенности.
32. Роль многолетних трав в биологизированных севооборотах.
33. Приёмы альтернативных систем обработки почвы: минимальная, безотвальная, нулевая.
34. Основоположники органического сельского хозяйства
35. Современная ситуация в органическом сельском хозяйстве
36. Принципы органического сельского хозяйства
37. Международная федерация движений за органическое сельское хозяйство (IFOAM)
38. Особенности биодинамического земледелия
39. Пермакультура Зеппа Хольцера
40. Преимущества перехода на органическое сельское хозяйство
41. Классификация севооборотов в органическом земледелии
42. Принципы проектирования севооборотов
43. Достоинства и недостатки минимизации обработки почвы
44. Энергосбережение в органическом сельском хозяйстве
45. Краткосрочные и долгосрочные эффекты отвальной обработки почвы

- 46. Органические удобрения и особенности их применения
- 47. Преимущества использования сидератов
- 48. Классификация методов борьбы с вредителями, сорняками и болезнями сельскохозяйственных культур в традиционном земледелии
- 49. Основные пути снижения использования пестицидов
- 50. Энтомофаги в органическом сельском хозяйстве
- 51. Методы управления болезнями в органическом сельском хозяйстве
- 52. Биологические средства защиты от основных болезней сельскохозяйственных культур
- 53. Функции и вред сорных растений
- 54. Сравнительная оценка методов и подходов защиты растений в органическом и традиционном сельском хозяйстве
- 55. Семеноводство в органическом сельском хозяйстве
- 56. Маркировка органической продукции
- 57. Особенности упаковки, транспортировки и хранения продукции органического производства
- 58. Органическая сертификация в странах Евросоюза
- 59. Подбор органических и биологических удобрений в соответствии с требованиями органического сельского хозяйства
- 60. Разработка биологической защиты сельскохозяйственных культур в условиях органического сельского хозяйства
- 61. Энтомофаги основных вредителей сельскохозяйственных культур и способы их разведения
- 62. Изучение и подбор сортов (гибридов) для возделывания в системе органического сельского хозяйства
- 63. Процедура органической сертификации продукции растениеводства.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, который грамотно и по существу, без существенных неточностей раскрыл тему, оформил список литературы и саму работу в целом.

«не зачтено» выставляется студенту, который без должного анализа переписывает материал из сети интернет или учебника.

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

Тестовые задания (ПК-1, ПК-3, ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3, ИПК-1.4, ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3, ИПК-3.4):

1. Как влияет органическое сельское хозяйство на окружающую среду?
 - а. обеспечивает долгосрочную экологическую стабильность
 - б. нивелирует биоценоз
 - в. увеличивает популяцию сорных растений
 Ответ: а
2. Совокупность свойств продукции, которые обуславливают ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с целевым назначением, это
 - а. лежкость
 - б. продуктивность
 - в. качество
 Ответ: в
3. К какой степени качества относятся продукты по всем показателям отвечающие требованиям стандартов, пригодные к употреблению без ограничений:

- а. к первому
 - б. ко второму
 - в. к третьему
- Ответ: а

4. К какой степени качества относятся продукты не отвечающим требованиям стандартов, но пригодные к употреблению на пищевые цели:

- а. к первому
 - б. ко второму
 - в. к третьему
- Ответ: б

Задания открытого типа

1. Назовите организацию, которая активно продвигает идею развития органического сельского хозяйства в России?

Ответ: Союз органического земледелия

2. Потери, которые образуются при использовании продукции в органическом сельском хозяйстве

Ответ: Скрытые потери

3. Какое влияние оказывает органическое сельское хозяйство на плодородие почвы?

Ответ: органическое сельское хозяйство повышает плодородие почвы

4. На каких стадиях создания органического продукта запрещено использование ГМО?

Ответ: при создании органического продукта на всех стадиях запрещено использование ГМО

Задания закрытого типа

1. К абиотическим факторам, влияющим на сохранность продукции при хранении относится:

а. дыхание б. брожение в. температура

ответ: в

2. Биотическими факторами, влияющими на сохранность продуктов, являются:

а. биохимические процессы б. технологические процессы
в. производственные процессы

Ответ: а

3. К биохимическим факторам, влияющим на сохранность продукции при хранении относится:

а. брожение
б. анаэробное дыхание
в. клещи

Ответ: б

4. К микробиологическим факторам, влияющим на сохранность продукции при хранении относится:

а. аэробное дыхание
б. крысы
в. плесневение

Ответ: в

Задания открытого типа

1. . Как называется принцип хранения продукции без подавления процессов жизнедеятельности?

Ответ: биоэ

2. . Как называется хранение продуктов в замороженном состоянии при низких отрицательных температурах?

Ответ: криоанабиоз

3. Большинство пищевых продуктов сушат до какого содержания влаги?

Ответ: 1.4-14%

4. Перечислите методы защиты растений в органическом сельском хозяйстве

Ответ: косвенные (сбалансированное питание, выбора сорта, применение научных методов использования позитивного влияния различных видов растений друг на друга) и прямые (механические, термические, биологическая защита).

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, который грамотно и по существу, без существенных неточностей раскрыл тему, оформил список литературы и саму работу в целом.

«не зачтено» выставляется студенту, который без должного анализа переписывает материал из сети интернет или учебника.

Информация о разработчиках

Данилова Елена Дмитриевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии растений, биотехнологии и биоинформатики.