


**ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ**  
**Кафедра Технологии и управления качеством**  
**сельскохозяйственной продукции**

Рег. № ТПУК.03-48 98  
« 17 » 06 2024 г.

**УТВЕРЖДЕН**  
на заседании кафедры  
протокол от «13» июня 2024 г. № 9  
И.о. заведующего кафедрой  
 И.А. Ленивкина  
подпись

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б1.О.48 Технология производства органической продукции

Шифр и наименование дисциплины

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Код и наименование направления подготовки

Управление качеством

Направленность (профиль)

## Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируе- мой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	<b>История развития органического сель- ского хозяйства:</b> Предпосылки возникновения и зарождение органического сельского хозяйства; Направления развития органического сельского хозяйства и их основоположники; Международные организации в области развития и продвижения органического	ОПК-2	Коллоквиум Рефераты Тестирование
2	<b>Нормативная база и подтверждение со- ответствия в области производства органиче- ской продукции:</b> Международные требования к производ- ству органической продукции; Национальная нор- мативно-правовая база в области органического сельского хозяйства; Подтверждение соответствия производства органической продукции.	ОПК-2	Деловая игра Письменные за- дания Коллоквиум Рефераты Тестирование
3	<b>Производство органической продукции растениеводства:</b> Общие принципы органического растение- водства, связанные с окружающей средой; Ис- пользование лугов и пастбищ; Кормопроизводство в органическом сельском хозяйстве.	ОПК-4	Деловая игра Индивид. зада- ния, Коллоквиум Рефераты Тестирование
4	<b>Производство органической продукции животноводства:</b> Общие принципы органического животно- водства, связанные с окружающей средой; Защита и обеспечение благополучия животных; Органиче- ское животноводство по видам; Производство ор- ганической продукции.	ОПК-4	Деловая игра Индивид. зада- ния, Коллоквиум Рефераты Тестирование
5	<b>Предпосылки и перспективы развития сельского хозяйства:</b> Особенности и проблемы развития органи- ческого сельского хозяйства в России. Цифровиза- ция органического сельского хозяйства. Экономиче- ские аспекты в органическом сельском хозяй- стве.	ОПК-4	Деловая игра Круглый стол Коллоквиум Рефераты Тестирование
6	<b>Зачет</b>	ОПК-2; ОПК-4	Вопросы

## **Деловая (ролевая) игра**

### **по дисциплине Технология производства органической продукции**

#### **Раздел 2. Нормативная база и подтверждение соответствия в области производства органической продукции**

##### **Тема 3. Подтверждение соответствия производства органической продукции.**

1. Концепция игры: приобрести знания и навыки по определению требований и процессов в области подтверждения соответствия органических кормов.

Студенты делятся на пары, выбирают любой вид органической продукции и с помощью международной и национальной нормативной – правовой документации устанавливают требования к процессам и результатам подтверждения соответствия качества и безопасности производства данной продукции, включая ее маркировку.

В ходе деловой игры студентам необходимо:

- использовать текст национальных и международных стандартов, устанавливающих требования к процессам подтверждения соответствия и маркировки продукции органического производства;
- использовать специальную литературу, данную в качестве основной и дополнительной для освоения дисциплины;
- учесть в работе требования, установленные ко всем этапам производства органической продукции;
- работу желательно представить в виде блок – схемы.

2. Роли: специалисты в области подтверждения соответствия органической продукции.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): студенты представят комплекс требований к подтверждению соответствия производства органической продукции на национальном и международном уровне.

##### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии, правильно использовал нормативные документы и в полном объеме, убедительно излагал результаты работы;
- оценка «хорошо» - недостаточное участие в работе группы, задание выполнено своевременно, но присутствуют ошибки или недочеты в определении требований и использован недостаточный объем нормативных документов, конечный результат при обсуждении имел спорные, но разрешимые вопросы;
- оценка «удовлетворительно» - если задание сдается несвоевременно, имеются ошибки в установлении требований; неточное определение процессов подтверждения соответствия, представил спорные результаты.
- оценка «неудовлетворительно» - не участвовал в работе.

## **Деловая (ролевая) игра**

### **по дисциплине Технология производства органической продукции**

#### **Раздел 3. Производство органической продукции растениеводства**

##### **Тема 3. Кормопроизводство в органическом сельском хозяйстве.**

1. Концепция игры: приобрести знания и навыки по определению требований к производству растительных органических кормов.

Студенты делятся на пары, выбирают любой вид растительных кормов и с помощью нормативной документации устанавливают требования к их производству, учитывая органическое происхождение.

В ходе деловой игры студентам необходимо:

- использовать текст базовых стандартов по производству органических кормов, в том числе можно руководствоваться международными регламентами;
- использовать специальную литературу, данную в качестве основной и дополнительной для освоения дисциплины;

– учесть в работе требования ко всем этапам производства кормов, начиная от выращивания (с учетом агротехники) до подготовки к скармливанию.

2. Роли: специалисты в области производства органических кормов.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): студенты представят комплекс требований ко всем этапам производства органических кормов.

#### **Критерии оценки:**

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии, правильно использовал нормативные документы и в полном объеме, убедительно излагал результаты работы;

– оценка «хорошо» - недостаточное участие в работе группы, задание выполнено своевременно, но присутствуют ошибки или недочеты в определении требований и использован недостаточный объем нормативных документов, конечный результат при обсуждении имел спорные, но разрешимые вопросы;

– оценка «удовлетворительно» - если задание сдается несвоевременно, имеются ошибки в установлении требований; неточное определение этапов производства, представил спорные результаты.

– оценка «неудовлетворительно» - не участвовал в работе.

### **Деловая (ролевая) игра**

#### **по дисциплине Технология производства органической продукции**

#### **Раздел 4. Производство органической продукции животноводства**

#### **Тема 3. Органическое животноводство по видам.**

1. Концепция игры: приобрести знания и навыки по определению требований к ведению животноводства.

Студенты делятся на пары, выбирают любой вид сельскохозяйственных и с помощью нормативной документации устанавливают требования к процессам органического животноводства.

В ходе деловой игры студентам необходимо:

– использовать текст базовых стандартов, устанавливающих требования к органическому животноводству, в том числе можно руководствоваться международными регламентами;

– использовать специальную литературу, данную в качестве основной и дополнительной для освоения дисциплины;

– учесть в работе требования к выбору пород, содержанию, разведению, кормлению, откорму, обеспечению благополучия, ветеринарному уходу, методам убоя.

2. Роли: специалисты в области ведения животноводства.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): студенты представят комплекс требований ко всем процессам в органическом животноводстве.

#### **Критерии оценки:**

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии, правильно использовал нормативные документы и в полном объеме, убедительно излагал результаты работы;

– оценка «хорошо» - недостаточное участие в работе группы, задание выполнено своевременно, но присутствуют ошибки или недочеты в определении требований и недостаточный объем нормативных документов, конечный результат при обсуждении имел спорные, но разрешимые вопросы;

– оценка «удовлетворительно» - если задание сдается несвоевременно, имеются ошибки в установлении требований; представил спорные результаты.

– оценка «неудовлетворительно» - не участвовал в работе.

**Деловая (ролевая) игра**  
**по дисциплине Технология производства органической продукции**  
**Раздел 4. Производство органической продукции животноводства**  
**Тема 4. Производство органической продукции.**

1 Концепция игры: приобрести знания и навыки по определению требований к качеству и безопасности для органической продукции.

Студенты делятся на две группы, выбирают любое наименование – одна группа молочной, другая - мясной продукции.

В ходе деловой игры студентам необходимо:

- пользуясь техническими регламентами ЕАЭС на пищевую, молочную и мясную продукцию, а также, определить требования к выбранной продукции;
- пользуясь требованиями национальных и международных органических стандартов установить требования к выбранной пищевой продукции.
- результаты работы представить в виде следующей таблицы:

Описание процесса проведения сертификационного аудита СК

Наименование продукта с указанием кода ТН ВЭД ЕАЭС, описание основных технических характеристик, рецептур	Требование ТР ТС 021/2011 и ТР ТС 033(034)/2013 с указанием разделов и пунктов	Требования СанПиН	Требования национальных стандартов	Требования международных стандартов/регламентов (по выбору)

2 Роли: специалисты в области производства органической продукции.

3 Ожидаемый (е) результат (ы): студенты представят комплекс требований к органической продукции.

**Критерии оценки:**

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии, правильно использовал требования нормативных документов, убедительно излагал результаты работы;

– оценка «хорошо» - недостаточное участие в работе группы, задание выполнено своевременно, но присутствуют ошибки или недочеты в установлении требований или представлен недостаточно полный перечень требований, конечный результат при обсуждении вызвал существенные замечания;

– оценка «удовлетворительно» - если задание сдается несвоевременно, имеются ошибки в определении требований к продукции; представлен неполный перечень требований, представил спорные результаты.

– оценка «неудовлетворительно» - не участвовал в работе.

**Деловая (ролевая) игра**  
**по дисциплине Технология производства органической продукции**  
**Раздел 5. Предпосылки и перспективы развития органического сельского хозяйства**

**Тема 1 Особенности и проблемы развития органического сельского хозяйства в России.**

1. Концепция игры: приобрести знания и навыки по определению степени гармонизации международных, зарубежных и национальных стандартов в области производства органической

продукции.

Студенты делятся на пары, выбирают по одному из направлений органического сельского хозяйства: растениеводство, животноводство, переработка органического сырья. Также можно взять основополагающие требования в области органического сельского хозяйства, например, термины и определения, принципы, цели, задачи, общие требования к производству и переходным периодам, запрещенные материалы и действия, ограничения и допуски, подтверждение соответствия, сбыт и др.

В ходе деловой игры студентам необходимо сравнить требования, установленные в одном из международных, частном зарубежном и национальном стандарте в области органического сельского хозяйства и производства органической продукции.

В результате сравнения представить сходства и различия в требованиях документов, сделать выводы по степени гармонизации национальных требований с международными и частными стандартами других зарубежных стран. Дать свои предложения по решению проблемы и совершенствованию национальной нормативной базы в области производства органической продукции.

Для работы студентам необходимо воспользоваться информационными ресурсами в сети интернет, а также официальным сайтом Союза органического земледелия в России <https://soz.bio>.

2. Роли: Рабочая группа экспертов в области экспертизы документов по стандартизации.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): студенты определять степень гармонизации национальных стандартов с международными и зарубежными в области органического сельского хозяйства.

#### **Критерии оценки:**

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии, внес в работу группы свой вклад и обосновал свои выводы;

– оценка «хорошо» - недостаточное участие в работе группы в соответствии с определенной ролью, задание выполнено своевременно, но присутствуют ошибки или недочеты;

– оценка «удовлетворительно» - если задание сдается несвоевременно, не внесен вклад в работу команды; не определены сходства и различия, некоторые выводы вызывают сомнения.

– оценка «неудовлетворительно» - не участвовал в работе.

### **Организация круглого стола**

#### **по дисциплине Технология производства органической продукции**

#### **Раздел 5. Предпосылки и перспективы развития органического сельского хозяйства**

##### **Тема 1. Особенности и проблемы развития органического сельского хозяйства в России.**

1 Концепция организации круглого стола: приобрести знания и навыки по определению проблем развития органического сельского хозяйства и рассмотрению возможных путей для их решения.

Цель круглого стола – раскрыть широкий спектр мнений по выбранной проблеме с разных точек зрения, обсудить неясные и спорные моменты, связанные с данной проблемой, и достичь консенсуса.

Задачей круглого стола является мобилизация и активизация участников на решение проблем развития нового для России направления сельского хозяйства – производства органической продукции.

##### **Тема 2. Цифровизация органического сельского хозяйства.**

1 Концепция организации круглого стола: приобрести знания и навыки по определению возможностей развития органического сельского хозяйства за счет использования современных цифровых технологий.

Цель круглого стола – раскрыть широкий спектр мнений по выбранной проблеме с раз-

ных точек зрения, обсудить неясные и спорные моменты, связанные с данной проблемой, и достичь консенсуса.

Задачей круглого стола является мобилизация и активизация участников на рассмотрение возможностей и преимуществ цифровизации органического сельского хозяйства.

Перед проведением круглого стола студенты должны повторить пройденный материал и провести обзор нормативной документации и дополнительных источников литературы, указанных в рабочей программе дисциплины.

При проведении круглого стола обеспечиваются следующие его особенности:

1. Персофиницированность информации (участники во время дискуссии высказывают не общую, а личностную точку зрения. Она может возникнуть спонтанно и не до конца точно быть сформулирована. К подобной информации необходимо относиться особенно вдумчиво, выбирая крупницы ценного и реалистического, сопоставляя их с мнениями других участников (дискутантов).

2. Полифоничность круглого стола (в процессе круглого стола может царить деловой шум, многоголосье, что соответствует атмосфере эмоциональной заинтересованности и интеллектуального творчества. Но именно это и затрудняет работу ведущего (модератора) и участников. Среди этого многоголосья ведущему необходимо «уцепиться» за главное, дать возможность высказаться всем желающим и продолжать поддерживать этот фон, так как именно он является особенностью круглого стола).

Круглый стол предполагает готовность участников к обсуждению проблем с целью определения возможных путей их решения;

Методика организации и проведения «круглого стола»

I Подготовительный этап включает:

- выбор модератора, которым может быть либо преподаватель, либо студент, выдвинутый группой.
- вступительная речь модератора с выбранной для обсуждения проблемой, консультирование участников о правилах проведения круглого стола и правилах поведения его участников.
- Изложение модератором общих правил коммуникации:
  - избегай общих фраз;
  - ориентируйся на цель (задачу);
  - умей слушать;
  - будь активен в беседе;
  - будь краток;
  - осуществляй конструктивную критику;
  - не допускай оскорбительных замечаний в адрес собеседника.

II Дискуссионный этап состоит из:

— проведения «информационной атаки»: участники высказываются в определённом порядке, оперируя убедительными фактами, иллюстрирующими современное состояние проблемы. Ведущий должен действовать директивно, жёстко ограничивая во времени участников круглого стола.

— выступления дискуссантов и выявления существующих мнений на поставленные вопросы, акцентирования внимания на оригинальные идеи. С целью поддержания остроты дискуссии рекомендуется формулировать дополнительные вопросы;

— ответов на дискуссионные вопросы;

— подведения модератором мини-итогов по выступлениям и дискуссии: формулирование основных выводов о причинах и характере разногласий по исследуемой проблеме, способах их преодоления, о системе мер решения данной проблемы.

III Завершающий (постдискуссионный) этап включает:

- подведение заключительных итогов ведущим;
- выработку рекомендаций или решений, которые студенты должны записать.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в круглом столе, внес действенный вклад в решение проблем;
- оценка «хорошо» - участие в работе группы, недостаточное понимание проблем;
- оценка «удовлетворительно» - недостаточное участие в работе группы, недостаточное понимание проблем и возможностей их решения;
- оценка «неудовлетворительно» - не участвовал в работе.

### **Темы для письменных заданий**

#### **по дисциплине Технология производства органической продукции**

#### **Раздел 2. Нормативная база и подтверждение соответствия в области производства органической продукции**

##### **Задания по теме 1. Международные требования к производству органической продукции.**

**Задания по Постановлению (ЕС) 2018/848 Европейского парламента и Совета от 30 мая 2018 года об органическом производстве и маркировке органических продуктов, и отмене постановления Совета (ЕС) № 834/2007:**

1. Что должно приниматься операторами на каждом этапе производства, изготовления и дистрибуции во избежание контаминации продуктами или веществами, которые не разрешены для использования в органическом производстве?
2. В каком случае возможно признание переходным периодом времени до заявления фермера или оператора в компетентные органы?
3. Какая организация имеет право давать разрешение на использование некоторых продуктов и веществ в качестве препаратов для очистки и дезинфекции прудов, клеток, резервуаров, лотков, зданий или установок, используемых в животноводстве?
4. В каком случае оператор обязан незамедлительно информировать соответствующий компетентный орган, если есть подозрение о несоответствии продукта настоящему Регламенту?
5. Для каких продуктов, произведенных на стадии переходного периода, допускается использование маркировки «на стадии перехода»?
6. В каких случаях и в отношении чего не может быть использован логотип органического производства Европейского Союза?
7. На какие категории подразделяют органические продукты при выдаче сертификата?
8. Какие контрольные мероприятия необходимо провести, если известно, что в составе холдинга имеются неорганические производственные единицы?
9. При наличии нарушений, влияющих на целостность органических продуктов, например, в результате использования неразрешенных продуктов, веществ или методов либо в результате смешения с неорганическими продуктами, органы управления и контроля должны гарантировать..... (продолжите).
10. Какими органами может быть проведена аккредитация органов контроля?
11. Как расшифровывается формат кодовых номеров AB-CDE-999?
12. Как импортируются продукты из других стран?
13. Какие требования должны соблюдаться при импорте органических продуктов из других стран?
14. 14.Что должны сделать физические или юридические лица при получении органического продукта из других стран?
15. Какие требования установлены к методам обработки и удобрения почвы, используемым в рамках органического растениеводства?
16. При выборе пород или штаммов операторы должны стремиться отдавать предпочте-



ние породам или штаммам с... (продолжите).

17. Каким кормом следует кормить животных?
18. Какие правила применяются в отношении ветеринарного лечения?
19. Какие вещества запрещено использовать при производстве и стимуляции роста?
20. Кому необходимо сообщать о применении лекарственных препаратов?
21. Заполните таблицу относительно требований к питанию и стойловому содержанию с

примерами из практики хозяйствования по видам животных, указанных в таблице:

(вся информация имеется в документе)

Вид животного	Питание	Стойловое содержание	Из практики хозяйствования
КРС, овцы, козы, лошади			
Свиньи			
Птица			

22. Какой минимальный возраст на момент убоя у кур?
23. Где необходимо размещать пасеки для пчел?
24. Когда пчеловодство не считается органическим?
25. Как осуществляется перевозка живой рыбы?

**Задания по «Руководству по изготовлению, переработке, маркировке и реализации органических продуктов питания» Комиссии Кодекса Алиментариус (Codex Alimentarius Commission):**

1. Что такое сельскохозяйственный продукт/продукт сельскохозяйственного происхождения?
2. Какие животные попадают под определение «домашний скот»?
3. Что включает в себя инспекционный контроль органических продуктов?
4. Может ли меняться метод производства с традиционного и обратно на участках, находящихся на переходной стадии или участках, переведённых на органическое производство?
5. Чем руководствуются при формировании плотности поголовья скота?
6. В каких случаях поголовье может временно содержаться взаперти?
7. До какого момента должна сохраняться подлинность продукта после импорта?
8. Для чего предназначены средства для защиты растений в органическом растениеводстве?
9. В каких случаях допускается лечение гормональными препаратами?
10. На что должна быть ориентирована система управления органическим животноводством?

**Задания по «Нормативным требованиям IFOAM для системы органического производства и переработки»:**

1. Какие три документа включают в себя нормативные требования IFOAM?
2. Что является основой для IFOAM системы?
3. COROS – это... (продолжите).
4. Чему способствует система гарантий органического производства IFOAM?
5. Что представляет собой собрание IFOAM-стандартов?
6. На каких четырех принципах основывается сельское хозяйство?
7. Какова цель органического сельского хозяйства?
8. Что отражает «принцип здоровья»?
9. Что поощряет «принцип экологии»?
10. Какой смысл несет «принцип справедливости»?
11. Какие аспекты являются базовыми при выборе методов управления, развития и технологий, применяемых в органическом земледелии, относительно принципа заботы?
12. Какова цель COROS?

13. Какова структура электронного отчета COROS?
14. Что не допускает система управления органическим производством?
15. Какие системы объединяет система управления животноводством?
16. Каковы минимальные требования для продуктов переходного/конверсионного периода?
17. Какие вещества не должны содержаться в рационе домашнего скота?
18. Какие препараты не используются для животных в органическом животноводстве?
19. Сколько должен составлять у животных интервал между приемом антибиотиков?
20. В каком случае, в порядке исключения, допускается использование ГМО?
21. Какие методы селекции применяются в органическом сельском хозяйстве?
22. Какие условия жизни животных гарантирует система органического животноводства?
23. Какое название носит система одновременного выращивания органических и неорганических растений со строгим барьерным разделением культур при выращивании и хранении?
24. При каких условиях продукт может носить название «органический»?
25. В каком случае продукт не может называться «органическим», «созданным на основе органических компонентов» или описываться в похожих терминах?
26. В соответствии со стандартом, на что имеют право рабочие и сотрудники?
27. Что такое конверсия?
28. Что следует считать началом конверсионного периода?
29. За какое время стоит начинать период конверсии в рамках органического сельского хозяйства?
30. Какие разделы включены в стандарт IFOAM?

**Задания по теме 2. Национальная нормативно-правовая база в области органического сельского хозяйства.**

**Задания по ГОСТ 56104-2014 Национальный стандарт РФ Продукты пищевые органические. Термины и определения:**

1. Производственная система, которая улучшает экосистему, сохраняет плодородие почв, защищает здоровье человека и сохраняет биологическое разнообразие, не использует компоненты, способные причинить вред окружающей среде это.....:

1. органическое производство;
2. органическое сельское хозяйство;
3. органическое предприятие;
4. органическое земледелие;

2. Какова особенность органического производства?

1. основано на использовании природных, биологических и возобновляемых ресурсах;
2. сочетает в себе традиционные методы ведения хозяйства;
3. сохраняет экологическое разнообразие;
4. принимает во внимание местные условия и опирается на экологические циклы.

3. Метод, используемый для обработки органического сырья и органических пищевых продуктов, не должен быть по своей природе.....:

1. химическим;
2. биологическим;
3. механическим;
4. физическим.

4. Как маркируется органический пищевой продукт в РФ?

1. «натуральный»;
2. «переработанный»;
3. «пищевой»;
4. «органический».

5. Допускается ли использовать ингредиенты, добавки и технологические средства, полученные из ГМО?

1. да, допускается;
2. *нет, не допускается;*
3. да, допускается в установленном порядке;
4. допускается с разрешения контролирующего органа.

6. Допускается ли применять препараты с микроорганизмами и ферментами?

1. да, допускается;
2. нет, не допускается;
3. *да, допускается в установленном порядке;*
4. допускается с разрешения контролирующего органа.

7. Натуральный органический пищевой продукт – это.....:

1. продукт, полученный в результате охоты на диких животных;
2. пищевой продукт, изготовленный с правилами органического производства;
3. продукт растительного происхождения;
4. *органический продукт, не подвергнутый переработке.*

8. Органический пищевой продукт – это.....:

1. продукт в натуральном виде;
2. продукт в переработанном виде;
3. продукт, произведённый из сырья растительного и животного происхождения;
4. *все варианты ответов верны.*

9. С какой стадии начинается органическое производство?

1. *с подготовки почвы;*
2. с обработки продукции;
3. с производства продукции;
4. с транспортировки продукции.

10. В органическом пищевом переработанном продукте содержание органического сырья должно быть.....:

1. не менее 93%;
2. не менее 92%;
3. *не менее 95%;*
4. не менее 94%.

**Задания по ГОСТ 33980-2016 Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации:**

1. С какой целью разработан данный стандарт?
2. На какую продукцию распространяется данный стандарт?
3. На какую продукцию не распространяется данный стандарт?
4. Что представляет собой органическое сельское хозяйство?
5. Экологическое производство – это (продолжите) ...
6. Что понимают под термином органическое сырье?
7. Что входит в определение «органическая продукция»?
8. Что понимают под термином переходный период?
9. Что считается датой начала переходного периода?
10. Какую информацию необходимо документировать при производстве органической продукции в отношении продукции животноводства? Растениеводства?
11. Какие мероприятия разрешено проводить в органическом сельском хозяйстве для сохранения и повышения плодородия почв?

12. На чем основаны меры по предупреждению потерь, наносимых вредителями, болезнями, сорными растениями?
13. Какие препараты разрешено применять для улучшения общего состояния почвы?
14. Считается ли продукция растениеводства органической, если она выращена без применения пестицидов и стимуляторов роста гидропонным способом?
15. Как необходимо поступить с участками, в которых обнаружено повышенное содержание загрязняющих веществ (выше гигиенических нормативов)?
16. Какие компоненты допускаются в субстратах для производства грибов?
17. Какие предъявлены условия использования в органическом пчеловодстве пчел, не удовлетворяющих требованиям к органическому производству?
18. Какими кормами запрещено кормить медоносных пчел в органическом производстве?
19. Какие вещества допускаются при лечении пчелиных семей?
20. Что делают в случае отсутствия молоди, полученной из органического маточного стада или органического хозяйства?
21. Какие методы разведения аквакультуры неприемлемы?
22. Какой процент должны занимать грубые корма, силос и сенаж в суточном рационе травоядных животных? Какие есть исключения?
23. Что не учитывается при определении процентной части, составляющей ингредиенты кормов органического сельскохозяйственного происхождения?
24. Разрешено ли искусственное осеменение в органическом животноводстве?
25. Назовите принципы организации профилактики заболеваний в органическом животноводстве?
26. При какой схеме лечения животное и полученная от него продукция не может считаться органической?
27. Какие требования установлены к времени транспортирования животных до места убоя?
28. Какими методами должно осуществляться производство органических пищевых продуктов.
29. Из какого материала категорически запрещено изготовление упаковки органической продукции?
30. Что указано в приложении «И» данного стандарта?

**Исходя из требований стандарта, заполнить таблицу:**

Показатель	Требования в органическом животноводстве				
	КРС		Овцы, козы	Свиньи	Птица
	молочный	мясной			
Продолжительность переходного периода					
Масса при вводе в стадо					
Количество самок и самцов, вводимых в стадо (в год)					
Способ содержания взрослых животных в зависимости от пола и физиологического состояния					
Способ содержания молодняка					
Способ содержания животных на от-					

корме				
Тип напольного покрытия в загонах для выгула				
Доступ к зонам выгула				
Количество самок и самцов особей на один хозяйственный двор				
Способ размножения				
Продолжительность молочного периода молодняка				

**Задания по ГОСТ Р 57022-2016 Продукция органического производства. Порядок добровольной сертификации органического производства**

1. Если эксперты в комиссии в совокупности не обладают необходимыми знаниями и опытом по конкретным видам деятельности, кто должен быть включен?
2. В каких случаях проводится отбор проб?
3. Инспекционный контроль может быть?
4. Даёт ли многократное повторение малозначительных несоответствий одного типа, связанных с одним и тем же требованием, для перевода их в значительные несоответствия?
5. Область сертификации расширяют при увеличении.....(продолжите).
6. Сертификат соответствия органического производства –это....(продолжите).
7. Имеет ли технический эксперт полномочия эксперта по сертификации в комиссии?
8. Какие методы проверки используются?
9. Кто принимает окончательное решение по отнесению несоответствий к определенным категориям?
10. В каких случаях проводят внеплановый инспекционный контроль?

**Задания по СанПиН 2.3.2.2354-08 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов (Дополнения и изменения № 8)**

1. Что разрешено использовать при производстве органических продуктов?
2. Какие требования установлены к оборудованию, используемому для производства органической продукции и трубопроводам для полива?
3. Перечислите требования к уборочному оборудованию, транспортным средствам и контейнерам.
4. Как допускается транспортировать и реализовать продукты органического производства?
5. Какую экспертизу должны проходить импортируемые органические продукты?
6. Перечислите требования, установленные к участкам земель, используемых для производства органических продуктов.
7. Каким требованиям должна соответствовать вода, используемая для мытья или переработки сельскохозяйственных культур?
8. Какие материалы допускаются к использованию при производстве органической продукции на растительной основе?
9. Какие материалы не допускаются к использованию при производстве органической продукции на растительной основе?
10. Какие вещества и средства допускаются к применению для борьбы с вредителями и болезнями пчёл?

11. Перечислите условия, при которых продукты животного происхождения признаются органическими продуктами.

12. Какие вещества и препараты допускается использовать для очистки и дезинфекции животноводческих помещений и зданий для содержания животных и птиц, а также оборудования и приборов?

13. С какими добавками не допускается использование кормов?

14. Какие вещества и препараты не допускаются к применению в рационе питания животных?

15. Перечислите технологические вспомогательные средства, которые могут быть использованы при производстве органических продуктов растительного происхождения?

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если работа выполнена в срок и в соответствии с методическими указаниями на 100%, выражена логика и последовательность материала;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если работа выполнена в срок и в соответствии с методическими указаниями на 90%, выражена логика и последовательность материала;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа выполнена в срок и в соответствии с методическими указаниями на 80%, имеются проблемы изложения материала;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа выполнена в соответствии с методическими указаниями менее, чем на 80%, имеются проблемы изложения материала или если работа выполнена не в срок, указанный преподавателем.

#### **Темы для индивидуальных письменных заданий**

##### **по дисциплине Технология производства органической продукции**

#### **Раздел 3. Производство органической продукции растениеводства**

##### **Задания по теме 1. Общие принципы органического растениеводства, связанные с окружающей средой.**

Используя лекционный материал, нормативную документацию и рекомендуемую литературу выполнить следующие задания:

1. Изучить принципы чередования растительных возделываемых культур в органическом растениеводстве, определить пригодность в севооборотах предшествующих культур для озимых зерновых, яровых зерновых, бобовых и корнеплодов) (по заданию преподавателя). Работу оформить в виде таблицы:

Предшествующая культура	Культура 1	Культура 2	Культура 3
Пригодная			
Возможная			
Изредка возможная			
Непригодная			

2. Изучить основные факторы, влияющие на почвообразовательный процесс и по заданию преподавателя дать их описание.

3. Дать описание возделывания основных культур (по заданию преподавателя) по следующей схеме:

- требования к окружающей среде;
- включение в схему севооборота;
- подготовка почвы к севу;
- сев;
- питание и удобрения;
- уход за растениями в вегетационный период;
- борьба с болезнями и вредителями;
- уборка урожая и хранение.

4. Определить основные характеристики, свойства и методы контроля роста и ограниче-

ние распространения (регулирование) сорняков (по заданию преподавателя).

5. Определить комплекс прямых и косвенных методов защиты растений от болезней и вредителей (по заданию преподавателя).

### **Задания по теме 2. Использование лугов и пастбищ**

Используя лекционный материал, нормативную документацию и рекомендуемую литературу выполнить следующие задания:

1. Определить способы улучшения лугов и пастбищ для повышения их видового разнообразия (по заданию преподавателя).
2. Определить способы обработки лугов и пастбищ с пониженным видовым разнообразием (по заданию преподавателя).

### **Задания по теме 3. Кормопроизводство в органическом сельском хозяйстве**

Используя лекционный материал, нормативную документацию и рекомендуемую литературу выполнить следующие задания:

1. Описать особенности заготовки и приготовления кормов (по заданию преподавателя) растительного происхождения к скармливанию в органическом кормопроизводстве.
2. Питание животных (вид по заданию преподавателя) и обеспечение его физиологических потребностей в рамках органической системы.

## **Раздел 4. Производство органической продукции животноводства**

Используя лекционный материал, нормативную документацию и рекомендуемую литературу выполнить следующие задания:

**Задание по теме 1. Общие принципы органического животноводства, связанные с окружающей средой.**

Значение сельскохозяйственных животных (вид по заданию преподавателя) в общем круговороте веществ в сельском хозяйстве.

**Задание по теме 2. Защита и обеспечение благополучия животных.**

Методы и средства защиты и обеспечения благополучия животных: особенности для крупного рогатого скота, овец и коз, свиней, птицы (вид по заданию преподавателя).

**Задания по теме 3. Органическое животноводство по видам.**

### **Скотоводство (КРС)**

**Ответьте на вопросы по кормлению молочных коров в органическом животноводстве.**

- 1) Какие корма используют в органическом животноводстве?
- 2) Из кормов растительного происхождения могут употребляться?
- 3) Из минеральных кормов могут быть использованы?
- 4) В экологической системе скотоводства недопустимо?
- 5) Среди кормового сырья животного происхождения могут быть использованы?
- 6) Какие источники микроэлементов и рассеянных элементов можно использовать в органическом животноводстве?
- 7) Какие источники макроэлементов разрешено использовать в органическом животноводстве?
- 8) В чем заключается высокая производственная эффективность использования грубых кормов у КРС?
- 9) Какой уровень молочной продуктивности можно достичь при эффективном использовании грубых кормов?
- 10) Что нужно учитывать при составлении рационов для КРС в системе органического животноводства?
- 11) Какая продолжительность жизни и продуктивность считается экономически эффективным при содержании дойной коровы в органическом животноводстве?

**Заполните таблицы с учетом требований и примеров практик ведения органического животноводства:**

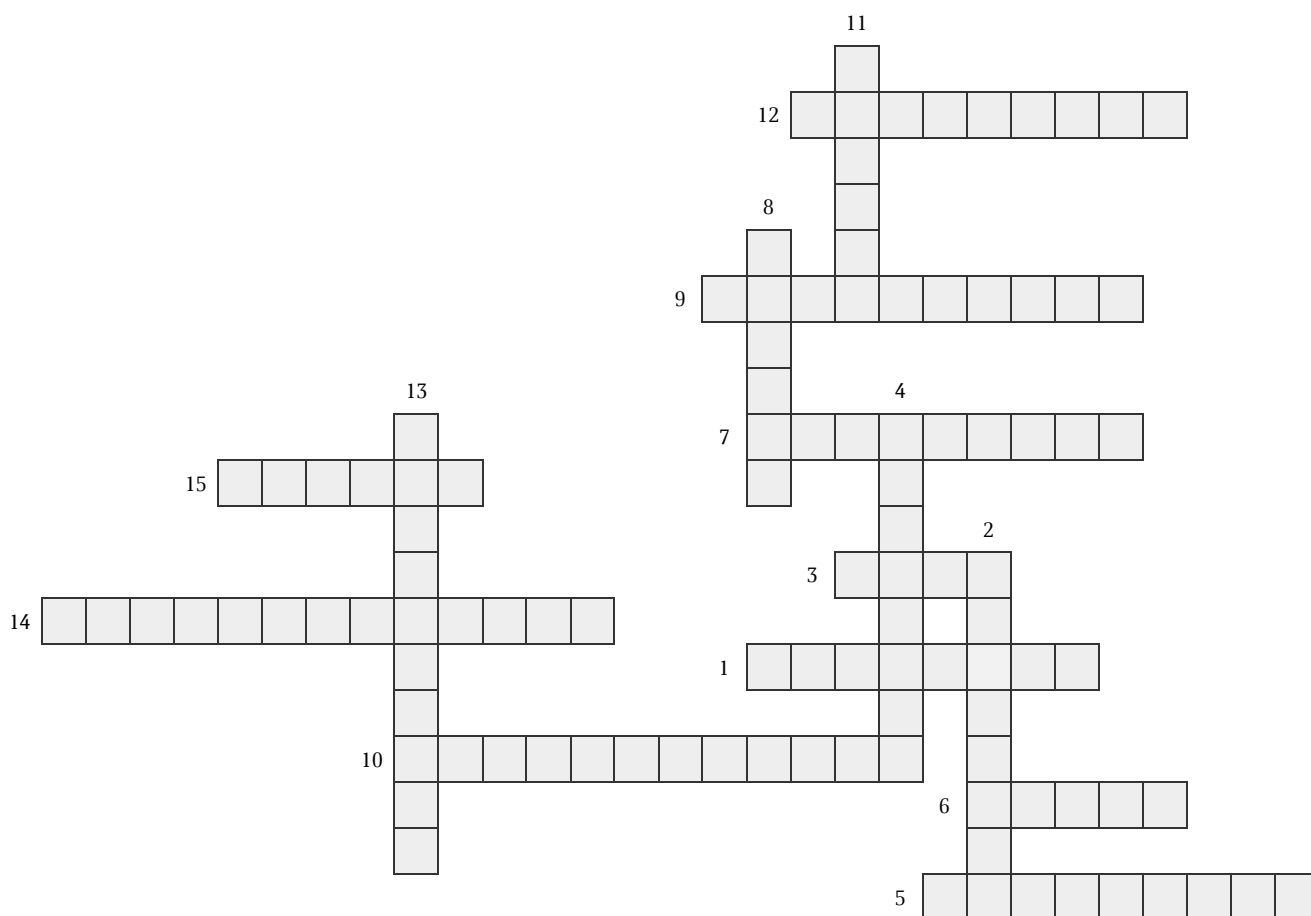
**Таблица 1**

Документируемые сведения	Продолжительность переходного периода		Возраст вводимых в стадо	Разрешенный процент ввода самок в год	Правила содержания животных	Требования к выгулу	Требования к обращению с животными	Разведение	Корма	Профилактика и лечение
	Молочное направление	Мясное направление								

**Таблица 2**

Требования в кормлении КРС молочного направления	Реализация требований
Допустимые корма растительного происхождения	
Допустимые корма животного происхождения	
Допустимые минеральные корма: Макроэлементы:	
Допустимые минеральные корма: Микроэлементы:	
Недопустимые корма и добавки	
Среднегодовая продолжительность пастбы	
Удельный вес нарезанного лугового сена в кормовом рационе	
Потребность в воде	

**Решите кроссворд по теме «Молочное скотоводство в экологическом животноводстве»**





По горизонтали:

1. Какие корма начинают вводить в рацион коров с надоями 9-10 литров в день.
3. Конструкция для содержания дойных коров, имеющая оборудованное лежачее место и место для кормушки.
5. Гормон, участвующий в выведении молока из вымени.
6. Откорм скота на естественных пастбищных угодьях.
7. Решающий внешний фактор молочной продуктивности.
9. Нежелательный тип залегания животного в боксе.
10. Кормление без синтетических кормовых добавок.
12. Переходный период от неорганического животноводства к органическому.
14. Витамины и аминокислоты, запрещенные в экологическом скотоводстве.
15. Сбалансированная система кормов и пищевых добавок, играющая важную роль в развитии и молочной продуктивности животного.

По вертикали:

2. Какое из неблагоприятных явлений в рамках микроклимата, пагубно влияет на состояние здоровья дойных коров?
4. Направление экологического животноводства, в рамках которого содержат дойных коров и получают от него определенный вид продукции – молоко.
8. Основной продукт, получаемый от дойных коров в рамках экологического животноводства
11. Какой тип содержания скота является экономически эффективным?
13. Вид корма, дополнительно увеличивающий степень продукции молока.

## **Свиноводство**

### **Ответьте на следующие вопросы:**

1. При первичном формировании стада свиней молодые животные должны удовлетворять следующим требованиям, а именно их масса не должна превышать...?

1. 6 месяцев;
2. 35 кг;
3. 60 дней;
4. 75 кг.

2. Все молодые млекопитающие выкармливаются...

1. натуральным молоком;
2. ЗЦМ;
3. сбалансированным комбикормом;
4. силосом.

3. Какие из лекарственных средств разрешается использовать для ветеринарного применения...?

1. антибиотики;
2. химически-синтезированные средства;
3. иммунобиологические средства;
4. аллопатические препараты.

4. Из какого сырья осуществляется производство органических кормов?

Ответ: Из органического сырья.

5. Что необходимо делать для того, чтобы предотвратить заражение и увеличение болезнетворных микроорганизмов в животноводстве?

Ответ: Очищать оборудование и инструменты, боксы для разведения животных.

6. На каких кормах базируется питание свиней?

Ответ: Комбикорма с высоким содержанием белков.

7. С чем связано желание свиней искать тенистые места (без солнца) и пребывать в грязевых ваннах?

Ответ: В связи с тем, что мало потовых желез, нет достаточного потовыделения.

8. С помощью каких органов свинья различает окружающие предметы?

Ответ: С помощью пяточка, в котором находятся чувствительные осязательные структуры, а также язык.

9. По способу питания свинья относится к...

1. моногастрическим животным;
2. полигастрическим животным;
3. оба варианта верны;
4. нет верного ответа.

10. Почему важно давать свиньям грубые корма?

Ответ: Для удовлетворения жевательного рефлекса, предотвращения эмпатии (заболевание по этиологическим причинам).

11. Каков средний вес поросят при родах?

1. 1,0-1,2 кг;
2. 1,2-1,5 кг;
3. 1,5-2,0 кг;
4. 2,0-3,0 кг.

12. В каком возрасте (в неделях) следует проводить отъем поросят от свиноматки, в целях предотвращения стресса?

1. свыше 6;
2. свыше 8;
3. свыше 10;
4. свыше 12.

13. Какие условия необходимо создать поросятам после отъема?

Ответ: сухую среду, толстый слой подстилки, обстановку для отдыха и кормления, необходимую температуру.

14. Как можно диагностировать супоросность?

Ответ: Узи, не приход в охоту.

15. Какое количество традиционных кормов (из расчета на сухое вещество) допускается вводить в основной рацион свиньям на откорме?

1. 5 %;
2. 10 %;
3. 15 %;
4. 20 %.

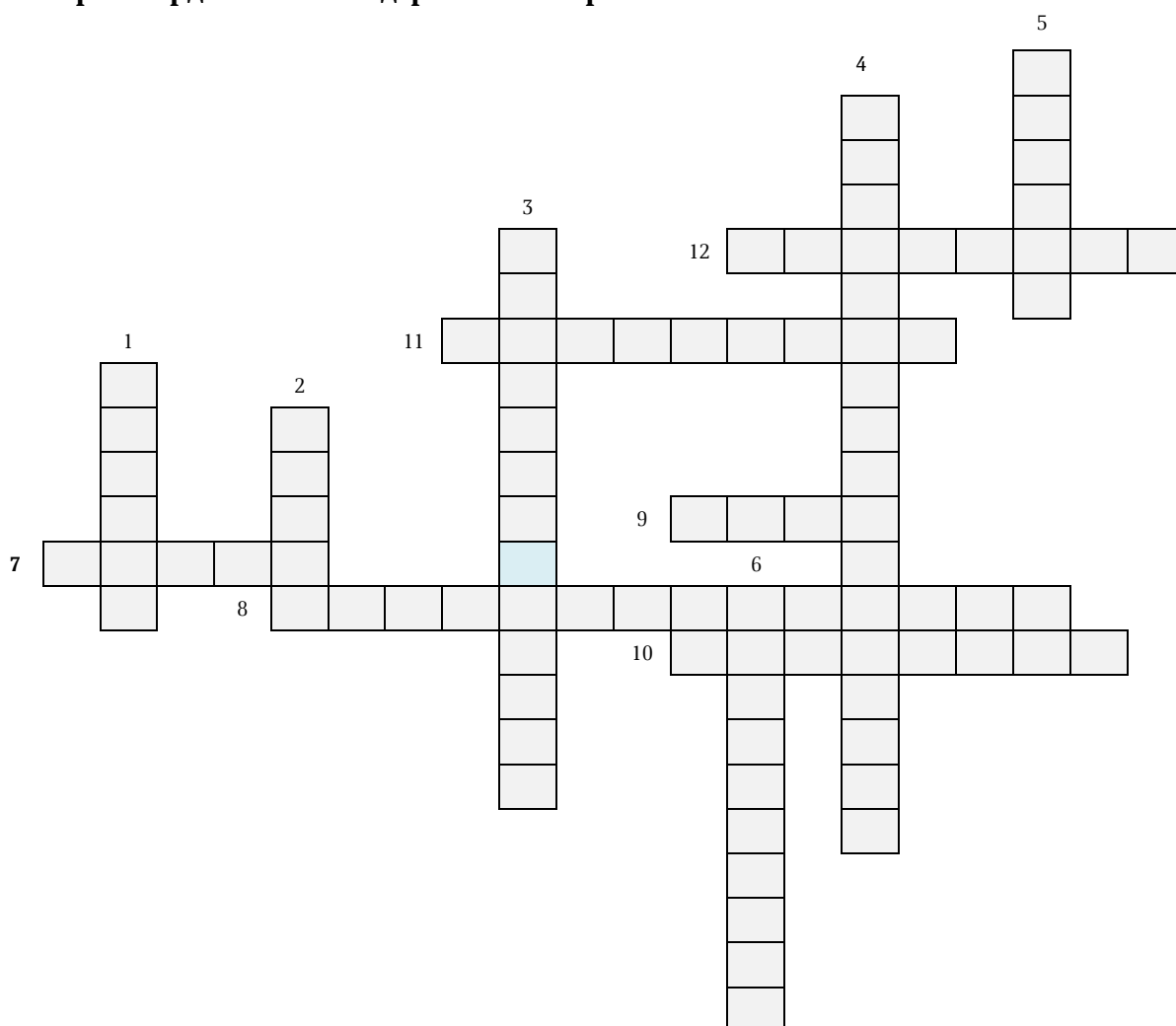
**Заполните таблицу и сравните условия содержания и кормления свиней в традиционном и органическом свиноводстве**

Условия содержания и кормления	Органическое	Традиционное
Наличие грубых кормов в рационе		
Площадь на одну свиноматку с поросятами		
Наличие подстилки в стойле		
Возраст отъема поросят		
Выгульные площадки (тип покрытия)		
Тип покрытия пола в свинарнике		
Обеспечение животных необходимыми витаминами и микроэлементами		
Индивидуальное содержание холостых маток		
Площадь на одного хряка		

**Заполните таблицу по способам содержания различных групп свиней:**

Группа	Содержание		
	Выгульное		Безвыгульное
	Станково-выгульное	Свободно-выгульное	Стойловое
Хряки: 1. хряки-производители 2. проверяемые-ремонтные хряки 3. хряки-пробники			
Свиноматки: 1. холостые 2. супоросные 3. подсосные			
Поросята-сосуны			
Поросята-отъемыши			
Ремонтные свиньи			

**Решите кроссворд по теме «Содержание и кормление свиней»**



По вертикали:

1. Корма, обязательно присутствующие в рационе свиньи при органической системе производства, необходимые для развития макроскопических и микроскопических структур пищеварительного тракта.
2. Мероприятие, которое в органическом животноводстве проводят с поросятами, не ра-

нее 6-ти недель после их рождения.

3. Основной компонент смеси, используемой для лечения анемии у поросят в органическом свиноводстве.

4. Специфическое название микрофлоры толстой кишки, которая способна перерабатывать часть волокнистой массы и тем самым повышать количество энергии усвояемой животным из принимаемого корма.

5. Зерновая культура, которая является основной в период приучения поросят-сосунов к грубым кормам.

6. Тип полов в свиноматки, недопустимый в органическом свиноводстве.

По горизонтали:

7. Потребность, которую свиньи могут удовлетворить на выгульной площадке с естественной неукрепленной мягкой почвой.

8. Группа животных, к которым относятся свиньи в связи с особенностями строения пищеварительной системы.

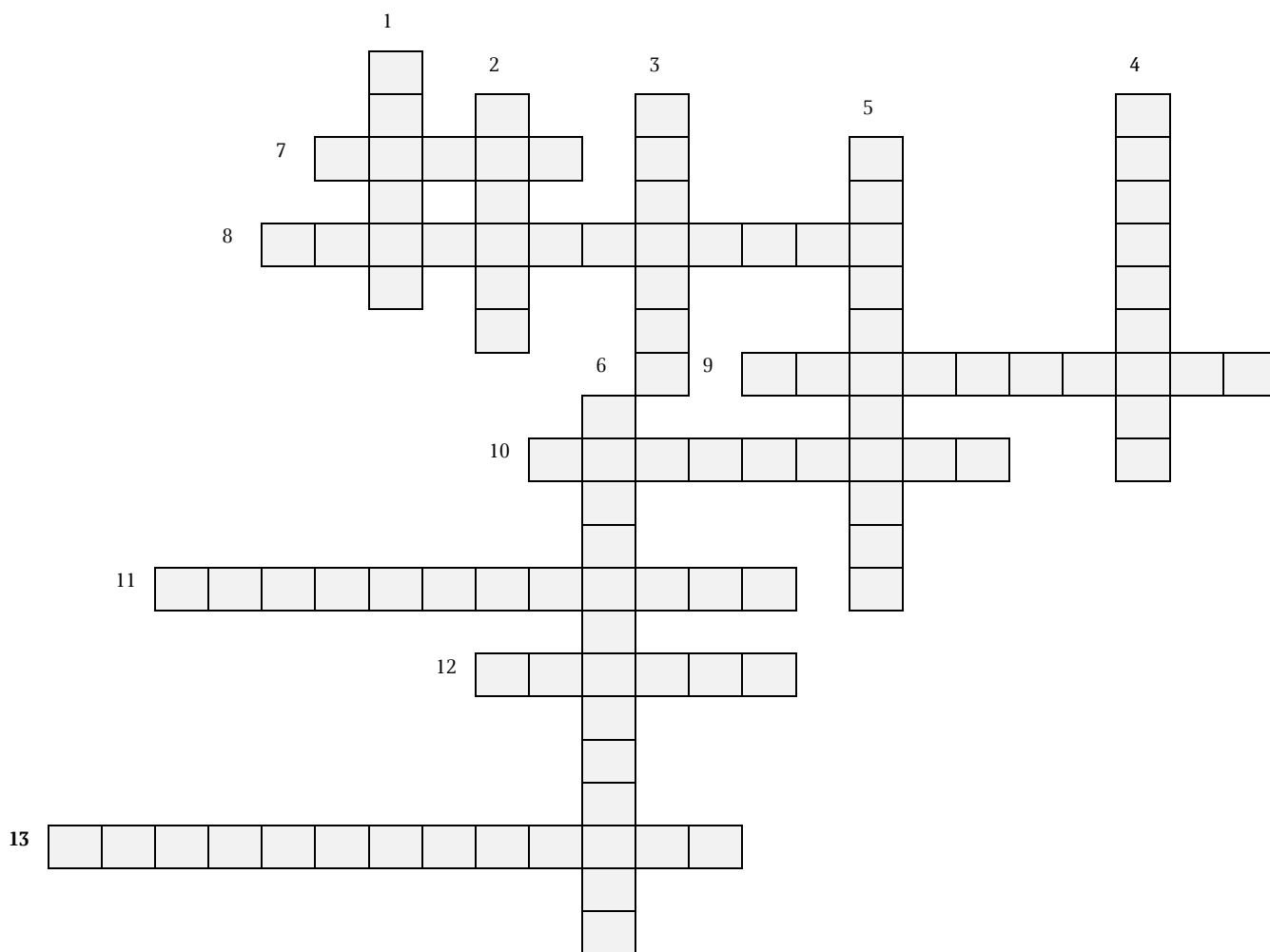
9. Вид корма, не допускающийся к использованию в органическом свиноводстве в связи с использованием технологии экстрагирования при его производстве.

10. Способ содержания поросят, при котором допускается совместное пребывание и непосредственный контакт детенышей из разных приплодов

11. Какая культура может в большей степени приводить к отложению жира у свиноматок.

12. В какой период жизни свиноматки следует снизить количество грубых кормов в ее рационе.

### Решите кроссворд по теме «Разведение и кормление свиней»



По вертикали:

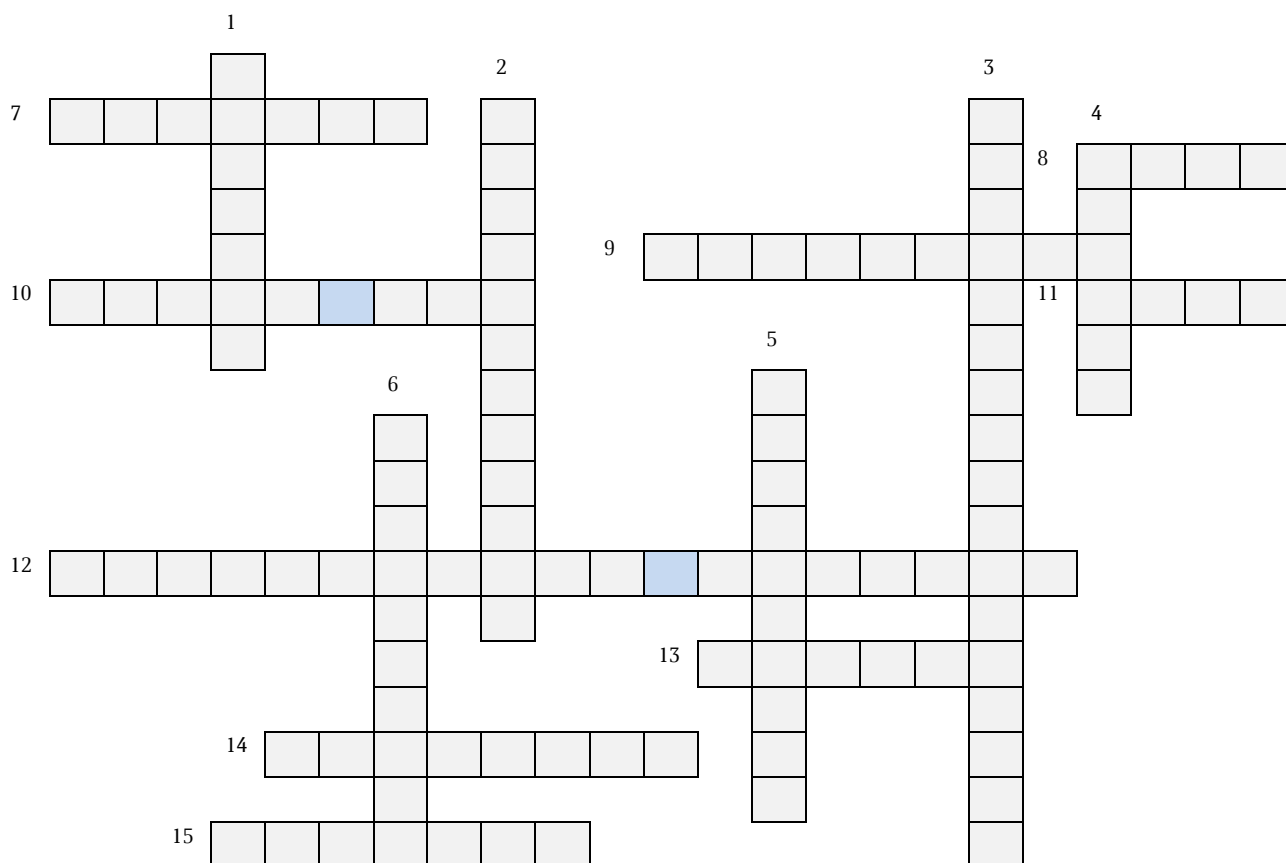
1. Какое заболевание появляется у поросят при недостатке железа?
2. Группа животных, созданная человеком, с наследственными хозяйственно-ценными признаками?
3. Распространенная порода мясных свиней?
4. Период, когда поросята содержатся со свиноматкой от 21-60 дней?
5. Признак, показывающий максимальное количество рожденных поросят за один опорос?
6. Иммуитет, формирующийся у поросят при кормлении молозивом?

По горизонтали:

7. Мясо универсальной кондиции свиней с тонкой прослойкой?
8. Разведение свиней как отрасль животноводства?
9. Как называется беременная свинья?
10. Составленная в определенных пропорциях сухая кормовая смесь для кормления свиней?
11. Как называется свиноводство, соответствующее стандартам благосостояния животных?
12. Какой негативный фактор влияет на качество мяса и продуктивность свиней?
13. Оплодотворение при помощи специальных приборов с вводом заранее подготовленного семени?

### Птицеводство

Решите кроссворд по теме «Органическое птицеводство»



По вертикали:

1. Какое вещество необходимо включать в рацион кур-несушек?
2. Важным критерием при оценке качества кормов является?
3. Какими должны быть корма в органическом животноводстве?
4. Наличие каких твердых частиц является необходимым в кормах для куриц?

5. Что можно добавить к влажной мешанке?
6. Препарат, запрещенный для лечения инфекционных заболеваний в органическом животноводстве?

По горизонтали:

7. Кормовая смесь из травы и сена, с добавлением муки и воды?
8. Минеральная подкормка, состоящая из 1/3 кремниевой и 2/3 известняковой части?
9. Чем лучше увлажнять мешанку?
10. Что рекомендуется добавлять в корм птицам зимой?
11. Что должно быть в постоянном доступе для кур?
12. Где откладывается грит?
13. В чём нельзя содержать птиц?
14. Чем необходимо обогащать корма для куриц?
15. Что добавляют в корм в качестве источника витаминов и готовых сахаридов?

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если работа выполнена в срок и в соответствии с методическими указаниями на 100%, выражена логика и последовательность материала;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если работа выполнена в срок и в соответствии с методическими указаниями на 90%, выражена логика и последовательность материала;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа выполнена в срок и в соответствии с методическими указаниями на 80%, имеются проблемы изложения материала;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа выполнена в соответствии с методическими указаниями менее, чем на 80%, имеются проблемы изложения материала или если работа выполнена не в срок, указанный преподавателем.

### **Вопросы для коллоквиума**

#### **по дисциплине Технология производства органической продукции**

##### **Раздел 1. История развития органического сельского хозяйства**

1. Предпосылки возникновения и зарождение органического сельского хозяйства.
2. Основные термины и определения в области органического сельского.
3. Направления развития органического сельского хозяйства и их основоположники.
4. Российская научная школа агротехнологий, применяемых в органическом земледелии.
5. Определение органического сельского хозяйства как многофункциональной агроэко-системы.
6. Формирование международных стандартов в области органического сельского хозяйства.

##### **Раздел 2. Нормативная база и подтверждение соответствия**

###### **в области производства органической продукции**

1. Международные требования к производству органической продукции.
2. Основные требования международных стандартов к органическому сельскому хозяйству, отличающие его от традиционного.
3. Национальная нормативно-правовая база в области органического сельского хозяйства.
4. Основные положения ФЗ № 280-ФЗ «Об органической продукции».
5. Подтверждение соответствия производства органической продукции.
6. Нормативные требования к оценке качества и подтверждению соответствия производства органической продукции.

##### **Раздел 3. Производство органической продукции растениеводства**

1. Общие принципы органического растениеводства, связанные с окружающей средой.
2. Севообороты, агротехника, удобрения, регулирование роста растений.
3. Селекция и семеноводство.
4. Использование лугов и пастбищ.

5. Луга и пастбища: видовой состав, структура, проблематика, уход,
6. Улучшение лугов и пастбищ.
7. Кормопроизводство в органическом сельском хозяйстве.
8. Виды кормов, особенности заготовки.
9. Допустимые и недопустимые методы заготовки.
10. Требования к качеству, безопасности и органическому происхождению.

#### **Раздел 4. Производство органической продукции животноводства**

1. Общие принципы органического животноводства, связанные с окружающей средой.
2. Значение сельскохозяйственных животных в общем круговороте веществ в сельском хозяйстве.
3. Защита и обеспечение благополучия животных.
4. Ветеринарные мероприятия:
5. Органическое животноводство по видам.
6. Производство органической продукции.
7. Требования к переработке и хранению.

#### **Раздел 5. Предпосылки и перспективы развития органического сельского хозяйства**

1. Особенности и проблемы развития органического сельского хозяйства в России.
2. Гармонизация национальных стандартов с международными нормами.
3. Цифровизация органического сельского хозяйства.
4. Экономические аспекты в органическом сельском хозяйстве.
5. Особенности экономики отрасли органического сельского хозяйства: формирование себестоимости, затраты, ценообразование, рентабельность.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии, подготовил и своевременно предъявил задание в письменном виде;
- оценка «хорошо» - недостаточное участие в работе, задание было сдано своевременно;
- оценка «удовлетворительно» - если задание сдается, но несвоевременно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не справился с заданием.

#### **Темы рефератов или сообщений**

##### **по дисциплине Технология производства органической продукции**

Вид работы: Темы выбираются студентами самостоятельно с обязательной регистрацией в журнале преподавателя. Студент должен выбрать из разных разделов две темы: по одной теме готовится реферат, по другой теме – сообщение.

#### **Раздел 1. История развития органического сельского хозяйства**

1. Предпосылки возникновения, зарождение органического сельского хозяйства в странах Европы, США, Японии и др. странах, а также в России.
2. Направления развития органического сельского хозяйства в мире и России, их основоположники, принципы, характеристики.
3. Международные организации в области развития и продвижения органического сельского хозяйства.

#### **Раздел 2. Нормативная база и подтверждение соответствия в области производства органической продукции**

1. Органические стандарты: мировые (межгосударственные), национальные, частные.
2. Основные программы сертификации органик в мире: ЕС, США, Япония, Россия.

3. Используемые маркировки в странах, ведущих органическое сельское хозяйство и их защита от фальсификации.

### **Раздел 3. Производство органической продукции растениеводства**

1. Разнообразие растительных культур.
2. Здоровье почвы: биологическая активность, анализ фитосанитарного состояния
3. Особенности использования лугов с пониженным видовым составом в органическом животноводстве.

### **Раздел 4. Производство органической продукции животноводства**

1. Преимущества органического животноводства перед традиционным.
2. Методы и средства защиты и обеспечения благополучия животных: особенности для крупного рогатого скота, овец и коз, свиней, птицы.
3. Особенности разведения разных видов животных: породы, их выбор, селекция, содержание.
4. Виды кормов и питание, технология и системы пастьбы.
5. Менеджмент как научное управление стадом.
6. Производство шерсти, яиц и обеспечение их качества.

### **Раздел 5. Предпосылки и перспективы развития органического сельского хозяйства**

1. Проблемы развития органического сельского хозяйства в России.
2. Ресурсы и возможности России, в том числе Новосибирской области для развития органического сельского хозяйства.
3. Цифровые технологии, применяемые в органическом сельском хозяйстве.
4. Внутренний и внешний спрос на российскую органику.
5. Конкурентоспособность, импортозамещение органической продукции.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если доклад (реферат) отражает современное состояние рассматриваемого вопроса, при написании использовались современные источники информации и на них в тексте делались ссылки;
- оценка «хорошо» - если доклад (реферат) не в полной мере отражает современное состояние рассматриваемого вопроса;
- оценка «удовлетворительно» - тема в докладе (реферате) не раскрыта.

#### **Темы**

**по дисциплине Технология производства органической продукции для самостоятельного изучения, по которым проводится устный или письменный опрос**

#### **Раздел 1. История развития органического сельского хозяйства**

1. Вклад европейских стран в создание международных организаций.
2. Крупнейшие профессиональные объединения в области продвижения органического сельского хозяйства.
3. Зарубежные система регулирования в сфере производства органической продукции.

#### **Раздел 2. Нормативная база и подтверждение соответствия в области производства органической продукции**

1. Развитие нормативно-правовой базы в области органического сельского хозяйства в России.
2. Нормативная база в области переходных периодов, производства, переработки, маркировки, реализации, подтверждения соответствия органической продукции: основные требования.
3. Процессы подтверждения соответствия органической продукции (декларирование и сертификация) и торговля биопродуктами.



### **Раздел 3. Производство органической продукции растениеводства**

1. Борьба с сорняками, защита от болезней и вредителей.
2. Использование лугов с пониженным видовым составом; применение в качестве пастбищ.
3. Хранение органических кормов растительного происхождения.

### **Раздел 4. Производство органической продукции животноводства**

1. Принципы органического животноводства.
2. Защита и обеспечение благополучия животных: этика, причины страдания, «пять+1 свободы».
3. Разрешенные и запрещенные методы и средства ветеринарных мероприятий, профилактика заболеваний, лечение разных видов животных.
4. Воспроизводство стада.
5. Производство молока: способы доения, обеспечение его качества.
6. Производство мяса: откорм и рационы, методы убоя и обеспечения качества мясной продукции.

### **Раздел 5. Предпосылки и перспективы развития органического сельского хозяйства**

1. Особенности развития и перспективы органического сельского хозяйства в России.
2. Преимущества использования информационных технологий в органическом сельском хозяйстве.
3. Кадровый потенциал органического сельского хозяйства.
4. Развитие кооперации при производстве органической продукции.
5. Рынки сбыта органической продукции.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии отвечал на поставленные вопросы, в полной мере раскрывая их суть, либо подготовил и своевременно предъявил задание в письменном виде;

- оценка «хорошо» - недостаточное участие в работе, отвечал на поставленные ему вопросы, но не в полной мере раскрывая их содержание, либо задание было сдано своевременно, но имеются неполные ответы;

- оценка «удовлетворительно» - неправильно отвечал на поставленные вопросы или не своевременно сдал задание.

#### **Комплект тестовых заданий**

##### **для проведения текущего контроля знаний студентов**

##### **по дисциплине Технология производства органической продукции**

№	Раздел	Количество вопросов
1	История развития органического сельского хозяйства	20
2	Нормативная база и подтверждение соответствия в области производства органической продукции	20
3	Производство органической продукции растениеводства	20
4	Производство органической продукции животноводства	20
5	Предпосылки и перспективы развития органического сельского хозяйства	20
Всего		100

#### **Критерии оценки:**

Каждый правильный ответ теста оценивается в 0,5 балла, т. е. максимальная оценка за тест с десятью вопросами – 5 баллов. Количество баллов за тестирование входит в общую сумму оценки знаний студента

## **Темы контрольных работ по дисциплине Технология производства органической продукции**

**Контрольная работа** выполняется студентами в соответствии с требованиями методических указаний:

1. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции: метод. указания по выполнению практических занятий, самостоятельной и контрольной работы / Новосибирский государственный аграрный университет. Институт экологической и пищевой биотехнологии, составитель: И.А. Ленивкина. – 2-е изд., испр. и доп. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2024. – 96 с. (ЭБС «НГАУ»)

Цель контрольной работы – формирование навыков проектировать технологии в сельском хозяйстве с учетом требований нормативных документов. В настоящее время любое производство требует системный подход, в том числе в пищевой промышленности: ХАССП, ИСО 22000, ИСО 9001, ИСО 14001 (все международные), по которым уже в России имеется опыт. Органическое сельское хозяйство – это также научно-обоснованный системный подход к производству экологически безопасной продукции, но в рамках России, имеющий совсем ограниченный опыт. Поэтому работа по данной тематике носит исследовательский, творческий и научный подход.

Темы контрольной работы:

- «Технология органического молочного скотоводства в условиях Западной Сибири»;
- «Технология органического мясного скотоводства в условиях Западной Сибири»;
- «Технология органического овцеводства и козоводства в условиях Западной Сибири»;
- «Технология органического свиноводства в условиях Западной Сибири»;
- «Технология органического птицеводства в условиях Западной Сибири».

Работа должна содержать следующие разделы (рассматриваются технологии только в органическом животноводстве):

1. Вступление (коротко об определении органического сельского хозяйства, в частности, животноводства и значимости отрасли относительно экологии, сохранения здоровья человека и обеспечения благополучия сельскохозяйственных животных);

2. Подбор пород с обоснованием (перечислить подходы при определении пород в органическом животноводстве по выбранному виду);

3. Содержание животных (основные принципы, обеспечение благополучия по поведенческим природным особенностям, технологии, ветеринарное обслуживание (только разрешенные приемы, виды лечения и профилактики заболеваний и препараты));

4. Вопросы кормопроизводства (основные принципы, виды кормов, производство и технологии);

5. Кормление (рационы, питательность кормов по виду продуктивности, способы и технологии кормления, обязательно учесть пастбища, и их доля при определении суточных рационов);

6. Кратко о получении продукции и отличии ее от традиционной.

При написании работы необходимо руководствоваться принципами, требованиями и нормами, установленными нормативными документами (отечественными и международными), которые можно скачать на сайте Союза органического земледелия в разделе «документы». Из частных использовать только IFOAM.

Таким образом рассмотреть следующие документы:

Российские:

- ГОСТ 33980-2016 «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации»;

- ГОСТ Р 56104-2014 «Продукты пищевые органические. Термины и определения.»

- Дополнения и изменения № 8 к СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.2354-08)

#### Международные:

- Постановление (ЕС) 2018/848 Европейского парламента и Совета от 30 мая 2018 года об органическом производстве и маркировке органических продуктов и отмене постановления Совета (ЕС) № 834/2007

- Регламент Комиссии (ЕС) № 889/2008 от 5 сентября 2008 года (переведено в рамках проекта Германо-Российский аграрно-политический диалог)

- Комиссия Кодекса Алиментариус (Codex Alimentarius Commission) «Руководство по изготовлению, переработке, маркировке и реализации органических продуктов питания»

- Стандарт Европейского союза по органическому производству и переработке для третьих стран на основе Европейских инструкций (ЕС) 834/2007 и более подробных правил применения (ЕС) 889/2008

#### Частные:

Нормативные требования IFOAM для системы органического производства и переработки, 2007 год.

Документы очень объемные, поэтому желательно сначала просмотреть структуру каждого, чтобы понимать, какие разделы необходимы для работы.

Суть работы с документами заключается в том, что нельзя брать норму только из одного документа, необходимо использовать российские, международные и частные нормы в сравнении. Иногда желательно провести анализ о их различии или сходстве. В конце сделать заключение (на 1 стр.), где указать, как российские нормы отличаются и по каким требованиям или соответствуют (гармонизированы) международным.

Очень полезными в определении органических подходов к содержанию и кормлению сельскохозяйственных животных могут быть:

- «Учебное пособие по органическому сельскому хозяйству», разработанное ФАО (Рим, Будапешт, 2017) (в интернете свободный доступ);

- Публикация «Органическое сельское хозяйство», подготовленное Борживой Шарпатка, Иржи Урбан и коллегами (Оломоуц, 2010) в сотрудничестве Биоинститутом, фондом Авалон (Нидерланды), SVWO – Швейцарским Союзом по сотрудничеству между Западом и Востоком в биологическом земледелии, Университетом им. Палацкого в Оломоуце (можно поискать в интернете, также имеется в библиотеке НГАУ).

- «Органическое сельское хозяйство. Практическая книга для фермеров» Минск, 2018 (в интернете свободный доступ);

Щукин, С. В. Экологизация сельского хозяйства (перевод традиционного сельского хозяйства в органическое) [Электронный ресурс] / С. В. Щукин, А. М. Труфанов. - Москва, 2012. - 196 с. (имеется полный текст).

Эти публикации и другие, посвященные развитию органики в отдельных странах, а также России, содержат информацию о практическом опыте и технологиях ведения органического сельского хозяйства и могут служить инструментарием для выполнения работы.

Сроки выполнения работы – к концу курса по предмету. Обсуждение первичного материала – на предпоследнем занятии.

По желанию и по согласованию с преподавателем студент может выбрать другую тему контрольной работы. Тема контрольной работы должна сопровождаться обязательной регистрацией в журнале у ведущего преподавателя.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он выполнил все задания контрольной работы, оформил их соответствующим образом, смог правильно ответить при необходимости на вопросы преподавателя по существу решаемых задач;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не выполнил или не предоставил все задания контрольной работы, либо не смог правильно ответить на вопросы преподавателя по существу решаемых задач.

**Список вопросов для подготовки к зачету  
по дисциплине Технология производства органической продукции**

**Формируемая компетенция** «ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности»

1. История развития органического сельского хозяйства.
2. Предпосылки возникновения, зарождение органического сельского хозяйства в странах Европы, США, Японии и др. странах, а также в России.
3. Развитие органического сельского хозяйства и их основоположники.
4. Направления развития органического сельского хозяйства в мире и России, их основоположники, принципы, характеристики.
5. Российская научная школа агротехнологий, применяемых в органическом земледелии.
6. Определение органического сельского хозяйства как многофункциональной агроэкосистемы.
7. Международные организации в области развития и продвижения органического сельского хозяйства.
8. Вклад европейских стран в создание международных организаций.
9. Крупнейшие профессиональные объединения в области продвижения органического сельского хозяйства.
10. Производство органической продукции растениеводства.
11. Общие принципы органического растениеводства, связанные с окружающей средой.
12. Разнообразие растительных культур.
13. Севообороты, агротехника, удобрения, регулирование роста растений.
14. Борьба с сорняками, защита от болезней и вредителей.
15. Селекция и семеноводство.
16. Использование лугов и пастбищ.
17. Луга и пастбища: видовой состав, структура, проблематика, уход.
18. Способы улучшения лугов и пастбищ в органическом земледелии.
19. Использование лугов с пониженным видовым составом; применение в качестве пастбищ. Особенности использования в органическом животноводстве.
20. Кормопроизводство в органическом сельском хозяйстве.
21. Виды кормов, особенности заготовки.
22. Хранение органических кормов растительного происхождения.
23. Производство органической продукции животноводства
24. Принципы органического животноводства.
25. Преимущества органического животноводства перед традиционным.
26. Значение сельскохозяйственных животных в общем круговороте веществ в сельском хозяйстве.
27. Защита и обеспечение благополучия животных: этика, причины страдания, «пять+1 свободы».
28. Органическое животноводство по видам.
29. Особенности разведения разных видов животных: породы, их выбор, селекция.
30. Способы содержания животных по видам.
31. Виды кормов и питание, технология и системы пастбищ.
32. Воспроизводство стада.
33. Менеджмент как научное управление стадом.
34. Производство органической продукции.
35. Производство молока: способы доения.
36. Производство мяса: откорм и рационы, методы убоя.
37. Производство шерсти и яиц.
38. Предпосылки и перспективы развития органического сельского хозяйства
39. Проблемы развития органического сельского хозяйства в России.
40. Особенности развития и перспективы.

41. Ресурсы и возможности России, в том числе Новосибирской области для развития органического сельского хозяйства.
42. Цифровизация органического сельского хозяйства.
43. Преимущества использования информационных технологий в органическом сельском хозяйстве.
44. Экономические аспекты в органическом сельском хозяйстве.
45. Особенности экономики отрасли органического сельского хозяйства: формирование себестоимости, затраты, ценообразование, рентабельность.
46. Кадровый потенциал органического сельского хозяйства.
47. Развитие кооперации при производстве органической продукции.
48. Внутренний и внешний спрос на российскую органику.
49. Рынки сбыта органической продукции.
50. Конкурентоспособность, импортозамещение органической продукции.

**Формируемая компетенция «ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности»**

1. Основные термины и определения в области органического сельского.
2. Зарубежные система регулирования в сфере производства органической продукции.
3. Формирование международных стандартов в области органического сельского хозяйства.
4. Нормативная база и подтверждение соответствия в области производства органической продукции
5. Международные требования к производству органической продукции.
6. Органические стандарты: мировые (межгосударственные), национальные, частные.
7. Основные требования международных стандартов к органическому сельскому хозяйству, отличающие его от традиционного.
8. Национальная нормативно-правовая база в области органического сельского хозяйства.
9. Развитие нормативно-правовой базы в области органического сельского хозяйства в России.
10. Основные положения ФЗ № 280-ФЗ «Об органической продукции».
11. Нормативная база в области переходных периодов, производства, переработки, маркировки, реализации, подтверждения соответствия органической продукции: основные требования.
12. Подтверждение соответствия производства органической продукции.
13. Основные программы сертификации органик в мире: ЕС, США, Япония, Россия.
14. Нормативные требования к оценке качества и подтверждению соответствия производства органической продукции.
15. Процессы подтверждения соответствия органической продукции (декларирование и сертификация) и торговля биопродуктами.
16. Используемые маркировки в странах, ведущих органическое сельское хозяйство и их защита от фальсификации.
17. Требования к качеству кормов, их безопасности и органическому происхождению.
18. Здоровье почвы: биологическая активность.
19. Анализ фитосанитарного состояния почвы.
20. Допустимые и недопустимые методы заготовки кормов.
21. Общие принципы органического животноводства, связанные с окружающей средой.
22. Методы и средства защиты и обеспечения благополучия животных: особенности для крупного рогатого скота, овец и коз, свиней, птицы.
23. Ветеринарные мероприятия: разрешенные и запрещенные методы и средства, профилактика заболеваний, лечение разных видов животных.
24. Обеспечение качества мясной продукции.
25. Обеспечение качества молока.

26. Требования к переработке и хранению органической продукции.
27. Цифровые технологии, применяемые в органическом сельском хозяйстве.
28. Особенности и проблемы развития органического сельского хозяйства в России.
29. Гармонизация национальных стандартов с международными нормами.
30. Обеспечение качества производимых шерсти и яиц.

#### **Критерии оценки (зачет):**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он владеет знаниями дисциплины (могут иметься пробелы только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно или отчасти при наводящих вопросах даёт полноценные ответы на вопросы; не всегда может выделить наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; изучил обязательную литературу, владеет методологией дисциплины; практические навыки достаточные;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя; нет практических навыков использования материала.

#### **Задания для оценки уровня сформированности компетенций по дисциплине**

##### **Б1.О.48 Технология производства органической продукции**

**Задания для оценки сформированности компетенции:** «ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности»:

1. Кто является основоположниками органического сельского хозяйства? Каков их основной вклад в развитии отрасли?

Ответ: Рудольф Штайнер (австрийский ученый, доктор философии) обосновал в 1920 г. биолого-динамический способ хозяйствования. Ханс Мюллер (учитель ботаники) разработал в 1946 г. - теории закрытых органических циклов производства сельскохозяйственной продукции.

2. Укажите русского ученого, предложившего травопольную систему земледелия, которая во многом согласуется с принципами органического сельского хозяйства:

1. А.Т. Болотов;
2. И.Е. Овсинский;
3. В.В. Докучаев;
4. В.Р. Вильямс.

Ответ: 4.

3. Что запрещено использовать при производстве органической продукции?

1. синтетические агрохимикаты;
2. пестициды;
3. ГМО;
4. органические удобрения;
5. стимуляторы роста;
6. антибиотики.

Ответ: 1, 2, 3, 5, 6.

4. Дайте определение принципу заботы, принимаемому при ведении органического сельского хозяйства.

Ответ: принцип заботы: управление органическим сельским хозяйством должно носить предупредительный и ответственный характер для защиты здоровья и благополучия нынешних и будущих поколений и окружающей среды.

5. Органическое сельское хозяйство включает в себя следующие составляющие (укажите три верные):

1. экологическая;
2. экономическая;
3. социальная;
4. всеобъемлющая.

Ответ: 1, 2, 3.

6. При обеспечении благополучия в органическом животноводстве применяют концепцию «пять + одна свобода». Укажите + свободу:

1. Свобода проявления естественного поведения;
2. Свобода самостоятельного достижения и контроля благополучия;
3. Свобода от неудобств;
4. Свобода от голода и жажды;
5. Свобода от страха и стресса;
6. Свобода от боли, травм и заболеваний.

Ответ: 2

7. Как называется переходный период из традиционного типа хозяйствования в органический, и сколько он составляет при разведении крупного рогатого скота?

Ответ: переходный период из традиционного типа хозяйствования в органический называется конверсионным. При разведении крупного рогатого скота конверсионный период составляет 12 месяцев.

8. Органическое производство в соответствии с нормативной документацией РФ основано на использовании следующих ресурсов (укажите три верные):

1. возобновляемых;
2. технических;
3. инновационных;
4. природных;
5. биологических.

Ответ: 1, 4, 5.

9. Укажите название, номер и год принятия закона в области ведения органического сельского хозяйства.

Ответ ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 280, вступил в действие 2020 году.

10. С целью недопущения интенсивности откорма в мясном органическом птицеводстве минимальный убойный возраст кур составляет... (продолжите):

1. 46 дней;
2. 64 дня;
3. 75 дней;
4. 81 день.

Ответ: 4.

**Задания для оценки сформированности компетенции:** «ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности»:

1. Производственная система, которая улучшает экосистему, сохраняет плодородие почв, защищает здоровье человека и сохраняет биологическое разнообразие, не использует компоненты, способные причинить вред окружающей среде это... (продолжите):

1. органическое производство;

2. органическое сельское хозяйство;
3. органическое предприятие;
4. органическое земледелие.

Ответ: 2.

2. Какова особенность органического производства?

1. основано на использовании природных, биологических и возобновляемых ресурсах;
2. сочетает в себе традиционные методы ведения хозяйства;
3. сохраняет экологическое разнообразие;
4. принимает во внимание местные условия и опирается на экологические циклы.

Ответ: 1.

3. Какой природы метод не приемлем при обработке органического сырья?

Ответ: метод, используемый для обработки органического сырья и органических пищевых продуктов, не должен быть по своей природе химическим.

4. Как маркируется органический пищевой продукт в РФ?

1. «натуральный»;
2. «органический»;
3. «переработанный»;
4. «пищевой».

Ответ: 2.

5. Допускается ли использовать ингредиенты, добавки и технологические средства, полученные из ГМО?

Ответ: нет, не допускается, в том числе и при производстве традиционной продукции. Запрещено законодательством.

6. Допускается ли применять препараты, содержащие микроорганизмы и ферменты при производстве органической продукции?

Ответ: да, допускается в установленном порядке.

7. Натуральный органический пищевой продукт – это....(продолжите):

1. продукт, полученный в результате охоты на диких животных;
2. пищевой продукт, изготовленный с правилами органического производства;
3. органический продукт, не подвергнутый переработке;
4. продукт растительного происхождения.

Ответ: 3.

8. Органический пищевой продукт – это... (продолжите):

1. продукт в натуральном виде;
2. продукт в переработанном виде;
3. продукт, произведённый из сырья растительного и животного происхождения;
4. все варианты ответов верны.

Ответ: 4.

9. С какой стадии начинается органическое производство?

Ответ: с проверки и подготовки почвы.

10. В органическом пищевом переработанном продукте содержание органического сырья должно быть... (продолжите в % отношении):

Ответ: не менее 95%.



11. В каком случае запрещен ПВХ (поливинилхлорид) при производстве пищевой продукции

Ответ: из ПВХ (поливинилхлорид) категорически запрещено изготовление упаковки органической продукции.

12. Какие из лекарственных средств и препаратов разрешается использовать для ветеринарного применения?

1. *антибиотики;*
2. *химически-синтезированные средства;*
3. *иммунобиологические средства;*
4. *аллопатические препараты.*

Ответ: 3.

13. Если эксперты в комиссии в совокупности не обладают необходимыми знаниями и опытом по конкретным видам деятельности, кто должен быть включен?

1. *технический эксперт;*
2. *эксперт в области органического сельского хозяйства;*
3. *эксперт-помощник;*
4. *специалист проверяемого хозяйства.*

Ответ: 1.

14. В каких случаях проводится отбор проб?

Ответ: в случае возникновения предположений о применении средств или веществ, не разрешенных к применению в органическом производстве.

15. Какое количество азота в год на 1 гектар сельхозугодий не должно быть превышено при применении в хозяйстве разрешенных удобрений?

1. *100 кг;*
2. *130 кг;*
3. *150 кг;*
4. *170 кг.*

Ответ: 4.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «хорошо» - 70-79%;
- оценка «удовлетворительно» - 60-69%;
- оценка «неудовлетворительно» менее 60%.

При получении студентом оценки «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично», компетенция по дисциплине считается сформированной с соответствующим уровнем.

## МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
<b>Оценка по системе «зачет – незачет»</b>	
«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 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-0 (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

Разработчик \_\_\_\_\_ И.А. Ленивкина

