

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

И.Н. Гужин

05 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Прогрессивные технологии производства продуктов птицеводства»

Направление подготовки: **36.04.02 «Зоотехния»**

Профиль: *Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства*

Название кафедры: **«Зоотехния»**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная**

Кинель 2019

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Прогрессивные технологии производства продуктов птицеводства» – это расширение и углублении у магистрантов знаний по ведению отрасли птицеводства на инновационной основе, знакомство с прогрессивным подходом к повышению эффективности отрасли.

Задачи дисциплины:

- изучить отрасль птицеводства на инновационной основе;
- ознакомиться с прогрессивным подходом к повышению эффективности отрасли, включая генетику, разведение, технологию инкубации, полноценного кормления и содержания птицы, с современным оборудованием, ветеринарную технологию защиты при выращивании и содержании птицы с целью производства с наименьшими затратами труда и материальных средств высокоценных диетических белковых продуктов питания, яиц и мяса.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Прогрессивные технологии производства продуктов птицеводства» относится к дисциплине по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б 1. Дисциплины (модули), предусмотренной учебным планом ФГОС ФО.

Дисциплина осваивается в первом семестре на первом курсе по очной форме обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i> | Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине |
|-----------------|--|---|
| ПК-1 | Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных. | ИД-1.1 Знает режимы содержания животных, рационы кормления животных и технологии выращивания и содержания животных. |
| | | ИД-1.2 Умеет разрабатывать режимы содержания животных, разрабатывать рационы кормления животных, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных. |

| | |
|--|--|
| | ИД-1.3 Владеет способностью разрабатывать режимы содержания животных, способностью разрабатывать рационы кормления животных, способностью анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных. |
|--|--|

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

| Вид учебной работы | | Трудоемкость дисциплины | | Семестр (кол-во недель в семестре) |
|--|--|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| | | Всего часов | Объем контактной работы | 1 (18) |
| Аудиторная контактная работа (всего) | | 36 | 36 | 36 |
| в том числе: | Лекции | 8 | 8 | 8 |
| | Лабораторная работа | 28 | 28 | 28 |
| Самостоятельная работа студента (всего), в том числе: | | 72 | 0,25 | 72 |
| СРС в семестре: | Изучение лекционного материала | 36 | | 36 |
| | Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение | 10 | | 10 |
| | Подготовка к контролю выполнения самостоятельной работы | 18 | | 18 |
| СРС в сессию: | Зачет | 8 | | 8 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | | Зач. | | Зач. |
| Общая трудоемкость, ч. | | 108 | 36,25 | 108 |
| Общая трудоемкость, зачетные единицы | | 3 | 1 | 3 |

4.2 Тематический план лекционных занятий

| № раздела дисциплины | Тема лекционных занятий | Трудоемкость, ч. |
|----------------------|--|------------------|
| 1 | Характеристика современных пород и кроссов с.-х. птицы. Селекционные достижения. | 2 |
| 2 | Особенности инкубации яиц современных кроссов птицы и птицы разных видов. | 2 |
| 3 | Инновации для повышения эффективности кормления птицы. Современные принципы нормирования кормления и поения. | 2 |
| 4 | Оптимизация параметров микроклимата при содержании птицы разных видов. Ресурсосберегающие приемы и методы. Современное технологическое оборудование для птичников. | 2 |
| Итого: | | 8 |

4.3 Тематический план лабораторных занятий

| № раздела дисциплины | Тема лабораторных занятий | Трудоемкость, ч. |
|----------------------|--|------------------|
| 1 | Характеристика современных пород и кроссов с.-х. птицы. Селекционные достижения. | 2 |
| 2 | Особенности инкубации яиц современных кроссов птицы и птицы разных видов. | 4 |
| 3 | Инновации для повышения эффективности кормления птицы. Современные принципы нормирования кормления и поения. | 6 |
| 4 | Оптимизация параметров микроклимата при содержании птицы разных видов. Ресурсосберегающие приемы и методы. Современное технологическое оборудование для птичников. | 10 |
| 5 | Ветеринарная технология защиты при выращивании и содержании птицы в промышленных условиях. | 2 |
| 6 | Прогрессивные технологии безотходного производства продуктов птицеводства. | 4 |
| Итого: | | 28 |

4.4 Тематический план практических работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.5 Самостоятельная работа студентов

| Номер раздела (темы) | Вид самостоятельной работы | Название (содержание работы) | Объем, акад. часы |
|----------------------|---|---|-------------------|
| | Подготовка к лекциям | Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий | 36 |
| | Самостоятельное изучение теоретического материала | Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах; | 10 |
| | Подготовка к лабораторным занятиям | Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лабораторных занятий. Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания. | 18 |
| | Подготовка к сдаче зачета | Повторение и закрепление изученного материала | 8 |
| ИТОГО: | | | 72 |

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Для закрепления теоретического материала используются лабораторные работы.

Современные информационные технологии открывают широкие возможности для использования различных мультимедийных приложений в процессе преподавания. Сейчас все студенты имеют в наличии персональные компьютеры, а значит многие работы можно вести в электронном варианте.

Например, самостоятельные задания, контрольные работы, тексты лекций, лабораторные задания и др. Это очень удобно и оперативно. К тому же, Интернет можно использовать как площадку для взаимодействия преподавателя и его студента.

Используемые методы преподавания: лекционные занятия с использованием компьютерных презентаций; индивидуальных и групповых заданий при проведении лабораторных занятий.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

Все виды занятий по дисциплине проводятся в соответствии с требованиями положений, действующих в ФГБОУ ВО Самарский ГАУ.

Для более глубокого изучения предмета преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по разделам дисциплины.

При наличии академических задолженностей по лекционным и лабораторным занятиям, связанных с их пропусками преподаватель выдает задание студенту по пропущенной теме занятия.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к зачету

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомен-

дуется при подготовке к зачету более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

6.1.1 Фролов, В.Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ю. Фролов, В.П. Коваленко, Д.П. Сысоев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 176 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71738

6.1.2 Калинина, Е.А. Птицеводство: практикум / Е.А. Калинина, М.В. Толстопятов, В.В. Саломатин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 92 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76636>

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1 Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.К. Мотовилов, В.М. Позняковский, К.Я. Мотовилов [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 320 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71724

6.2.2 Бессарабов, Б.Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе. [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П. Могильда. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2012. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4313.

6.2.3 Мотовилов, К.Я. Нанобиотехнологии в производстве продуктов птицеводства повышенной экологической безопасности [Электронный ресурс] : монография — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ, 2016. — 315 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90993> . — Загл. с экрана.

6.3 Программное обеспечение:

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
7. 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации.

6.4.2 <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс».

6.4.3 <http://www.garant.ru> – Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п./п. | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---------|---|--|
| 1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория 2146 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А) | Учебная аудитория на 30 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный, лавки аудиторные, стулья. Технические средства обучения: мультимедийный проектор Aser, переносной ноутбук Lenovo, экран, учебные настенные плакаты |
| 2 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения Аудитория 2142 (лаборантская) (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А) | Технические средства обучения: мультимедийный проектор Aser, переносной ноутбук Lenovo, экран |
| 3 | Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А. | Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета |
| 4 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 3203б. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А. | Специальный инструмент и инвентарь для учебного оборудования: кисточки для очистки компьютеров и комплектующих, спирт, комплектующие и расходные материалы. |

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде зачета. Зачет проводится по билетам.

Пример билета к зачету

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный аграрный университет»

Направление подготовки: **36.04.02 «Зоотехния»**

Профиль: **Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства**

Название кафедры: **«Зоотехния»**

Дисциплина **«Прогрессивные технологии производства продуктов птицеводства»**

Билет №3

1. Характеристика современных пород уток.
2. Качество воды для птиц.

Составитель _____ А.С. Карамаева

Заведующий кафедрой _____ С.В. Карамаев
«__» _____ 20__ г.

Перечень вопросов к зачету

1. Пороодообразование в птицеводстве на современном этапе развития.
2. Характеристика современных пород и кроссов кур.
3. Характеристика современных пород уток.
4. Характеристика современных пород индеек.
5. Характеристика современных пород и кроссов гусей.
6. Характеристика современных пород и цесарок, перепелов и других видов птиц.
7. Селекционные достижения в птицеводстве.
8. Технический прогресс в инкубаторостроении.
9. Гигиена сбора инкубационных яиц и их дезинфекция.
10. Особенности инкубации яиц современных кроссов птицы яичного направления продуктивности.
11. Особенности инкубации яиц современных кроссов птицы мясного направления продуктивности.
12. Одноступенчатая инкубация яиц с.-х. птиц.
13. Определение и измерение качества суточного молодняка.
14. Современные аспекты биологического контроля в инкубации.
15. Современные корма для птицы.
16. Инновации для повышения эффективности кормления птицы.
17. Современные принципы нормирования кормления птицы.
18. Современные принципы нормирования поения птицы.
19. Проблемы приготовления кормов в птицеводстве.
20. Новые подходы в использовании нетрадиционных кормов в птицеводстве.

21. Оптимальный набор кормовых добавок в рационах птиц.
22. Корма собственного приготовления в птицеводческих хозяйствах.
23. Качество воды для птиц.
24. Оптимизация параметров микроклимата при напольном содержании птицы разных видов.
25. Оптимизация параметров микроклимата при клеточном содержании птицы разных видов.
26. Ресурсосберегающие приемы и методы при производстве яичной продукции птицеводства.
27. Ресурсосберегающие приемы и методы при производстве мясной продукции птицеводства.
28. Современное технологическое оборудование для содержания птицы.
29. Современное технологическое оборудование для обогрева птиц и помещений.
30. Оборудование для механизации и автоматизации производственных процессов на птицефабриках.
31. Ветеринарная технология защиты при выращивании и содержании птицы в промышленных условиях.
32. Новые способы санации товарных яиц, спермы птиц.
33. Противозэпизоотические мероприятия в инкубатории.
34. Профилактика сальмонеллеза при выращивании и переработке птицы.
35. Прогрессивные технологии убоя и переработки птицы.
36. Прогрессивные технологии переработки яиц и производства яичного порошка.
37. Прогрессивные технологии переработки перопухового сырья.
38. Технология производства сухих белковых кормов из отходов продуктов птицеводства.
39. Прогрессивные технологии переработки помета.
40. Влияние экологических факторов на эффективность производства.

Пример эталонного ответа на вопросы билета

Вопрос 1.

По происхождению различают **породы уток** кряквенных и мускусных. В основном все породы кряквенные. По направлению продуктивности классификация сходна с таковой у кур, отсутствует только спортивное направление.

Пекинская порода уток. Лучшая в мире мясная порода, выведена в Китае более 300 лет назад. В США и других странах мира подвергалась улучшению.

Преимущества породы: высокая скорость роста, исключительная адаптационная способность и жизнеспособность. Экстерьер: птица крупная с белым кремоватого оттенка оперением. Клюв оранжево-желтого цвета, немного выгнутый, ноги красно-оранжевые. Живая масса самцов 4-4,5, самок 3,5-4 кг. Половой зрелости достигает в 180-210 дней. Яйценоскость 80-120 яиц за цикл, массой 90 г. Все современные кроссы уток созданы именно в этой породе.

Башкирская цветная порода выведена недавно в ГППЗ «Благоварский» в Башкортостане в результате длительной селекции помесей породы хаки-кемпбелл (глинистого цвета) и уток местных популяций. В породе 2 типа: БЦ-1 – тяжелый и БЦ-2 – легкий. Тяжелые самцы в 28-недельном возрасте имеют массу 4 кг, самки – 3,7. Яйценоскость на среднюю несушку достигает 200 яиц массой 92 г, вывод 77%, сохранность взрослой птицы 96%. Лёгкие самцы в возрасте 28 недель достигают массы 3,8, самки – 3,6. Яйценоскость – 210, масса яиц 90 г, выход инкубационных яиц 97%. Гибридные утята **кросса БЦ-12** в 7 недель имеют массу 3,3 кг, сохранность 98%, затраты корма 2,95 кг/кг, выход мяса 44,8%, жира – 31,3% от живой массы.

Учеными того же племзавода создан также новый 3-х линейный кросс **БЦ-123** и кросс «Благоварский». Основой для последнего послужил кросс Х-11, завезенный еще в

1972 г. из Англии. Порода пекинская, поэтому кросс с белым оперением. Утята-бройлеры достигают в 7 недель 4-4,5 кг. От одной несушки материнской линии при яйценоскости 220 яиц в год можно получить 520 кг живой массы. Вывод составляет 75-80%.

В последнее время широкое распространение среди населения получили мускусные утки. И по праву. В отличие от пекинских, у мускусных уток больше мышечной ткани (54% против 41 %) и гораздо меньше жира (22% против 37%). От каждого взрослого селезня можно получить 700-800, а от утки - 350-400 г грудных мышц, в то время как от пекинских соответственно 350 и 320 г. Убойный выход мускусных уток на 8-10% превышает убойный выход пекинских уток. На протяжении всей своей эволюции мускусные утки обитали постоянно в зонах повышенной температуры внешней среды, не пользовались сезонными перелетами, у них не было необходимости накапливать согревающий подкожный жир и создавать запасы его. Эту особенность сохранили они до настоящего времени. В первую неделю жизни температура в помещении должна быть не ниже 32°C, а для взрослых уток – 16°C.

Для снижения ожиренности, улучшения вкусовых качеств мяса и увеличения массы печени пекинских уток скрещивают с мускусными, получая помесей - **мулардов**. Так, во Франции этот вид птицы составляет свыше 85% от всего поголовья уток в стране. При производстве гибридных уток, которые удачно сочетают в себе положительные свойства родителей (высокую скорость роста, деликатесное мясо с низким содержанием жира) и способностью откармливаться на жирную печень, французские хозяйства получают большой доход. Паштеты из этой печени по вкусовым качествам не уступают гусиным.

При специальном откорме печень мулардов достигает 500-600 г при затратах кукурузы 2-3 кг на каждые 100 г ее массы и при затратах корма 13-18 кг кукурузы/голову. Для получения мулардов широко применяют искусственное осеменение. По данным стран с развитым птицеводством (США, Канада, Великобритания, Франция, Германия и др.) метод позволяет повысить оплодотворенность яиц до 50-75%. Однако выводимость яиц остается невысокой, что, вероятно, обусловлено как генетическими факторами, так и несовершенной технологией. На базе мускусных линий созданы три высокопродуктивных кросса R 21, R 32 и R 51. Живая масса гибридных селезней в 11-недельном возрасте составляет 3,8-4 кг, уток – 3 кг.

Муларды отличаются высокими откормочными качествами, в 7-9 недель муларды достигают живой массы 3-6 кг при затрате корма на 1 кг прироста 2,3-3 кг.

При гибридизации уток в качестве материнских форм обычно используют породы, обладающие высокой яйценоскостью (пекинскую, руанскую и др.), что делает производство рентабельным даже при низкой оплодотворенности и выводимости гибридных яиц. По данным венгерских ученых в условиях производства при естественном спаривании трудно получить оплодотворенность яиц выше 40%.

Вопрос 2.

Вода служит важнейшей составной частью внешней среды, без которой невозможны поддержание здорового состояния организма и получение значительной продуктивности от сельскохозяйственных животных и птицы.

При лишении воды животные гибнут через 4-8 суток. Утрата организмом животного десяти процентов воды сопровождается резкими изменениями в его деятельности, при потере 20% - сельскохозяйственные животные гибнут. Вода также употребляется для изготовления кормов, поддержания чистоты птицеводческих строений, оборудования, осуществления ряда санитарных работ и для противопожарных целей.

Поят сельскохозяйственных птиц только лишь доброкачественной водой, которая соответствует стандарту. Используемая для поения животных сельскохозяйственного назначения вода должна быть бесцветной, прозрачной, не иметь заметного запаха и привкуса (затхлого, гнилостного, сероводородного). При необходимости воду кроме того освобождают от примесей (отстаивают, фильтруют) и дезинфицируют (хлорируют, кипятят). На водозаборных станциях употребляют и иные способы обработки воды.

Не допускается наличие в воде патогенной микрофлоры, нитратов свыше 600 ч/млн., так как вода становится опасной для потребления. Нитраты и нитриты могут вызвать отравление птицы. Нитраты — это соли азотной кислоты, которые накапливаются в растениях, почве, воде при использовании больших количеств азотных минеральных удобрений. При определенных условиях нитраты переходят в нитриты, которые в 10 раз токсичнее нитратов. При отравлении нитратами и нитритами молодки теряют аппетит, снижаются темпы роста, у них нарушается координация движения, наблюдается тремор (мелкая дрожь) мышц, затрудненное дыхание и даже смертность.

Содержание в воде сульфатов не должно превышать 250 ч/млн., в воде не должно ощущаться запаха сероводорода. Большое влияние на потребление курами воды и на их продуктивность оказывает качество воды, в частности ее жесткость. Жесткость воды, обусловленная содержанием в ней солей кальция и магния, на 1 л. В зависимости от содержания в воде солей кальция и магния различают воду очень мягкую, мягкую, средней жесткости, довольно жесткую, жесткую и очень жесткую. Птица неохотно пьет как очень мягкую (до 4°), так и очень жесткую (более 30°) воду. Предельно допустимая жесткость воды для поения птицы — 30°.

На потребление воды влияет ее температура. Температурные показатели выпаиваемой воды для зрелых сельскохозяйственных животных и птицы не должна быть меньше 10...12°C, для молодняка 15...25°C (лучше всего кипяченая и остуженная). В летнее время при высокой окружающей температуре теплую воду птица пьет неохотно, поэтому ее следует чаще менять в поилках, в зимнее же время, наоборот, во избежание снижения продуктивности несушкам следует давать слегка подогретую воду.

Снабжение водой птицеводческих ферм может быть централизованное и децентрализованное. В первом случае строят общий для всего населенного пункта водопровод, во втором — отдельные дворы пользуются водой из разных источников (колодцев, родников, рек и т. д.).

Поение сельскохозяйственных птиц должно происходить в полном соответствии с их потребностями (вволю). Потребность птицы в воде зависит от возраста, пола, массы тела, уровня и направления продуктивности, температуры окружающей среды, консистенции корма. Птица чутко реагирует на количество и качество потребляемой воды. Значительное ограничение в питьевой воде у несушек ведет к прекращению яйцекладки, у молодняка — замедлению роста. В обоих случаях этот факт может вызвать линьку птицы.

Из организма птицы вода выводится в основном (60-70%) с пометом и частично в результате испарения со слизистых носоглотки. Максимум потребления воды курами приходится за 2-3 ч до отключения света на ночь, через 0,5-1,5 ч после кормления и за 2-4 ч до снесения яйца.

В темноте куры воду практически не пьют.

За потреблением птицей воды надо постоянно следить, так как это служит показателем ее здоровья и физиологического состояния.

Критерии и шкала оценки за устный ответ на зачете

1. Оценка «зачтено» ставится обучающемуся за правильный, полный и глубокий ответ на вопрос. Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.

2. Оценка «не зачтено» ставится обучающемуся за неправильный ответ на вопрос преподавателя или билета, либо его отсутствие. Ответ обучающегося на вопрос, в этом случае, содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

8.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «*Прогрессивные технологии производства продуктов птицеводства*» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос);

по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы.

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций | Представление оценочного средства в фонде |
|-------|----------------------------------|---|---|
| 1 | Устный опрос | Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 2 | Зачет | Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями. | Комплект вопросов к зачету |

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
Доцент кафедры «Зоотехния»,
к.б.н. Карамаева А. С.


подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Зоотехния»
«15» 05 2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
д.с.-х.н., профессор С. В. Карамаев


подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
д.в.н., профессор А. В. Савинков


подпись

Руководитель ОПОП ВО
д.с.-х.н., профессор С. В. Карамаев


подпись

Начальник УМУ
к.т.н., доцент С. В. Краснов


подпись