Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

З. Н. Федорова

ПРОМЫШЛЕННОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов
бакалавриата по направлению подготовки
36.03.02 Зоотехния

Калининград
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»
2023

УДК 636.025

Рецензент
доктор ветеринарных наук, доцент, зав. кафедрой производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО «КГТУ»
А. С. Баркова

Федорова, З. Н.

Промышленное животноводство: учеб.-метод. пособие по изучению дисц. для студентов по специальности 36.03.02 Зоотехния / З. Н. Федорова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 26 с.

В учебно-методическом пособии по изучению дисциплины «Промышленное животноводство» представлены учебно-методические материалы по освоению тем лекционного курса, включающие подробный план лекции по каждой изучаемой теме, вопросы для самоконтроля по специальности 36.03.02 Зоотехния.

Табл. 3, список лит. –10 наименований

Учебное пособие рассмотрено и рекомендовано к опубликованию кафедрой производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции 20 января 2023 г., протокол № 6

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 30 января 2023 г., протокол № 1

УДК 636.025

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет», 2023 г.
© Федорова З. Н., 2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……. 4
1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ……..... 7
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ……. 17
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК……... 19
ПРИЛОЖЕНИЯ…….. 21

ВВЕДЕНИЕ

Целью освоения дисциплины «Промышленное животноводство» является формирование знаний и научных представлений о современных промышленных технологиях производства продукции животноводства.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать: современные отечественные и зарубежные технологии производства продукции животноводства; состояние и направление развития научно-технического прогресса в области животноводства; пути повышения качества продукции животноводства;

уметь: применять прогрессивные технологии производства продукции животноводства; решать задачи, связанные с технологическим расчетом и выбором машин и оборудования для производства продукции животноводства;

владеть: отечественными и зарубежными методами санитарно-гигиенической оценки промышленных животноводческих объектов; методами рациональной организации трудовых процессов.

Дисциплина «Промышленное животноводство» входит в состав модуля «Технология производства продуктов животноводства» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния.

При реализации дисциплины «Промышленное животноводство» организуется практическая подготовка путем проведения лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также выезды в фермерские хозяйства.

Для успешного освоения дисциплины «Промышленное животноводство» студент должен активно работать на лекционных и лабораторных занятиях, организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность.

Для оценивания поэтапного формирования результатов освоения дисциплины (текущий контроль) предусмотрены тестовые и практические задания. Тестирование и решение практических задач, обучающихся проводится на практических занятиях после изучения соответствующих тем.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. К экзамену допускается студент, успешно выполнивший лабораторные работы и имеющий положительные оценки. Контрольные вопросы по дисциплине приведены в приложении.

Для успешного освоения дисциплины «Промышленное животноводство» в учебно-методическом пособии по изучению дисциплины приводится краткое содержание каждой темы занятия, перечень ключевых вопросов для подготовки и организации самостоятельной работы студентов.

Универсальная система оценивания результатов обучения приведена в таблице 1 и включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100-балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему.

Таблица 1 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок / Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2. Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные

Система оценок / Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетвори-тельно»	«удовлетвори-тельно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
			релевантные задаче данные	поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

При необходимости для обучающихся инвалидов или обучающихся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа с учетом его индивидуальных психофизических особенностей.

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Осваивая курс, студент должен научиться работать на лекциях, лабораторных занятиях и организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность.

Для успешного усвоения теоретического материала по дисциплине «Промышленное животноводство» студенту необходимо регулярно посещать лекции, активно работать на лабораторных занятиях, перечитывать лекционный материал, значительное внимание уделять самостоятельному изучению дисциплины. Поэтому, важным условием успешного освоения дисциплины обучающимися является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день.

Все задания к лабораторным занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса. Это способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Во время лекции студенту важно внимательно слушать лектора, конспектируя существенную информацию, анализировать полученный в ходе лекционного занятий материал с ранее прочитанным и усвоенным материалом в области содержания животных, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний. По ходу лекции необходимо подчеркивать новые термины, определения, устанавливать их взаимосвязь с изученными ранее понятиями. Перед проведением практических занятий рекомендуется повторное изучение лекционного материала для повышения результативности занятий и лучшего усвоения материала.

Тематический план лекционных занятий (ЛЗ) представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Структура ЛЗ

Номер темы	Содержание лекционного занятия
1	Система ведения животноводства. Современное состояние и перспективы развития промышленного животноводства в России
2	Особенности племенной работы в различных отраслях животноводства
3	Кормопроизводство. Виды кормов и методы повышения их питательности. Научные основы кормления сельскохозяйственных животных и птицы

Номер темы	Содержание лекционного занятия
4	Молочное скотоводство. Характеристика пород крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления. направления. Технология производства молока
5	Особенности племенной работы в молочном скотоводстве. Учёт продуктивности
6	Мясное скотоводство
7	Свиноводство. Технология производства свинины
8	Организация промышленного овцеводства. Технология производства молока, шерсти и баранины. Козоводство
9	Птицеводство. Технология производства яиц и мяса птицы
10	Звероводство. Коневодство
11	Промышленное пчеловодство. Рыбоводство
12	Биотехнологические проблемы выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота в условиях промышленного производства
13	Экологические проблемы животноводства. Ветеринарные мероприятия, обеспечивающие ветеринарное благополучие ферм и комплексов

Если лектор приглашает студентов к дискуссии, то необходимо принять в ней активное участие. Если на лекции студент не получил ответа на возникшие у него вопросы, он может в конце лекции задать эти вопросы лектору курса дисциплины.

Тема 1. Система ведения животноводства. Современное состояние и перспективы развития промышленного животноводства в России

Методические рекомендации

Современное состояние и перспективы развития промышленного животноводства в нашей стране и за рубежом. Факторы, способствующие интенсивному развитию животноводства по отраслям. Понятие о животноводческом комплексе, производственная характеристика и мощность. Основные зоогигиенические и технологические требования к участку, генеральному плану комплексов, скотоводческих предприятий и помещениям для содержания животных. Поточность – основной принцип организации промышленного производства. Комплексы крупного рогатого скота, свиноводческие и птицеводческие комплексы. Производственно-технологическая характеристика животноводческих комплексов производства продукции животноводства, ресурсосберегающие технологии.

Вопросы для самоконтроля

1. Современное состояние промышленного животноводства в России.
2. Типы животноводческих комплексов.
3. Мощность комплексов.
4. Паточно-цеховая система по отраслям.
5. Ресурсосберегающие технологии в промышленном животноводстве.
6. Получение высокотехнологичной продукции животноводства.

Тема 2. Особенности племенной работы в различных отраслях животноводства.

Методические рекомендации

Конституция, экстерьер и интерьер, их связь с продуктивностью и устойчивостью животных к болезням. Отбор и подбор животных. Чистопородное разведение. Использование инбридинга. Скрещивание и гибридизация как основные методы разведения в промышленном животноводстве.

Вопросы для самоконтроля

1. Конституция, экстерьер, интерьер.
2. Концепция конституции по Кулешову.
3. Отбор и подбор.
4. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
5. Чистопородное разведение, использование.
6. Характерные методы разведения в промышленном животноводстве.

Тема 3. Кормопроизводство. Виды кормов и методы повышения их питательности. Научные основы кормления сельскохозяйственных животных и птицы

Методические рекомендации

Кормопроизводство как основа получения продукции животноводства. Виды кормов. Грубые, сочные, концентрированные. Современные технологии заготовки и приготовления кормов. Оптимальные сроки уборки трав для заготовки сена, сенажа, силоса, травяной муки. Подготовка кормов к скармливанию. Значение полноценного сбалансированного кормления сельскохозяйственных животных для повышения продуктивности, укрепления здоровья и снижения себестоимости производства продукции. Химический состав кормов. Оценка питательности кормов. Зоотехническая классификация кормов. Нормированное кормление животных. Особенности кормления сельскохозяйственных животных разных видов.

Вопросы для самоконтроля

1. Научное обоснование сбалансированного кормления.

2. Виды кормов и методы повышения их питательности.
3. Химический состав кормов.
4. Оценка питательности кормов.
5. Заготовка грубых, сочных кормов.
6. Подготовка концентрированных кормов к скармливанию.
7. Изменение продуктивности в зависимости от качества кормов.

Тема 4. Молочное скотоводство. Характеристика пород крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления. Технология производства молока

Методические рекомендации

Системы и способы содержания молочного скота. Влияние способов содержания на молочную продуктивность. Технология производства молока в зимний и летний периоды. Гигиена и технологии содержания, разведения и кормления различных производственных и половозрастных групп крупного рогатого скота. Породы молочного и молочно-мясного направления. Организация кормления высокопродуктивных коров, способы поения, уборки навоза, уход и содержание животных, проведение прогулок, воспроизводство стада. Основные способы размещения коров в доильном зале, доильные установки в промышленном скотоводстве: тандем, ёлочка, карусель. Молокопроводы, система охлаждения, очистки и первичной переработки молока.

Вопросы для самоконтроля

1. Системы и способы содержания молочного скота.
2. Особенности технологии производства молока в летний и зимний периоды.
3. Породы крупного рогатого скота молочного, комбинированного направления.
4. Кормление высокопродуктивных коров.
5. Типы доильных установок в промышленном скотоводстве.
6. Технология производства высококачественного молока.

Тема 5. Особенности племенной работы в молочном скотоводстве. Учёт продуктивности

Методические рекомендации

Методы разведения и отбор в скотоводстве. Особенности ведения племенной работы при создании высокопродуктивных стад коров. Технология выращивания телят. Выращивание ремонтного молодняка. Интенсивное выращивание ремонтных телок. Основные принципы организации производства говядины на промышленной основе. Технология производства говядины с полным циклом производства. Проведение Бонитировки стада.

Автоматизированный учёт в молочном скотоводстве. Программа Селэкс – молочный скот. Воспроизводство стада. оценка и отбор первотёлок. Учёт продуктивности. Удой молока – суточный, подекадный, помесячный, годовой. Проведение контрольных доек. Молочная продуктивность коров; показатели жира и белка в молоке.

Вопросы для самоконтроля

1. Методы разведения и отбор в скотоводстве.
2. Технология выращивания телят.
3. Интенсивное выращивание ремонтных телок.
4. Племенная работа в молочном скотоводстве.
5. Бонитировка коров и телок.
6. Программа Селэкс – молочный скот. Учёт продуктивности.

Тема 6. Мясное скотоводство

Методические рекомендации

Характеристика пород мясного и комбинированного направления. Технология производства говядины в мясном скотоводстве. Особенности откорма, производство мраморной говядины. Учёт в мясном скотоводстве. В мясном скотоводстве используется довольно большое количество специализированных мясных пород скота, которые отличаются различными показателями живой массы, интенсивности роста, мясной продуктивности, некоторыми качественными показателями мяса, другими особенностями. Понятие о выращивании, доращивании и откорме животных. Типы специализированных хозяйств и порядок их комплектования молодняком: поставщики, отбор, транспортировка. Технологические операции при различных способах содержания откормочного поголовья, их экологическая оценка. Виды откорма скота, особенности откорма взрослых животных. Нагул скота. Автоматизированный учёт.

Вопросы для самоконтроля

1. Специализированные породы мясного направления.
2. Племенная работа в мясном скотоводстве.
3. Выращивание телят под коровами кормильцами.
4. Мясные откормочные площадки.
5. Особенности получения мраморной говядины.
6. Учёт продуктивности. Программа Селэкс – мясной скот.

Тема 7. Свиноводство. Технология производства свинины

Методические рекомендации

Значение и развитие свиноводства в России, Калининградской области. Хозяйственно-биологические особенности свиней. Породы свиней. Основные системы и способы содержания свиней. Промышленная технология получения продукции свиноводства. Планирование производства свинины на промышленном комплексе. Технология производства племенного молодняка. Технология производства как совокупность методов, приемов и способов получения свинины. Откорм. Виды откорма. Управление стадом на откорме.

Виды специализации при производстве свинины. Производство свинины на предприятиях средней и большой мощности. Принципы непрерывности технологического процесса, поточность и ритмичность производства. Изменение продолжительности производственного ритма и цикла в зависимости от мощности свиноводческого предприятия. Факторы, влияющие на продолжительность производственных ритмов и циклов. Цеховая организация производства. Принципы разработки циклограмм производства свинины на предприятиях с законченным циклом производства. Технология производства поросят-откормышей на репродуктивных фермах мощностью 6, 12 и 24 тыс. поросят в год. Откорм свиней. Виды откорма. Управление стадом на откорме. Откорм молодняка – задачи, сроки, масса. Содержание: размер групп, площадь станков, размеры кормушек. Микроклимат. Корма и кормление. Потребность в воде. Виды откорма: мясной, беконный и откорм до жирных кондиций. Особенности откорма взрослых животных. Показатели – критерии управления стадом: поголовье, сохранность, прирост, возраст достижения сдаточной массы, потребление корма и воды. Мясные качества и качество мяса свиней. Планирование производства свинины при заданном уровне интенсивности.

Вопросы для самоконтроля

1. Развитие свиноводства в области и РФ.
2. Хозяйственно-биологические особенности свиней.
3. Породы свиней.
4. Основные системы и способы содержания свиней.
5. Откорм свиней. Виды откорма. Способы выращивания поросят-откормышей на репродуктивных фермах мощностью 24 тыс. поросят в год.
6. Цеховая организация производства, Поточность и ритмичность производства. Управление стадом.

Тема 8. Организация промышленного овцеводства. Технология производства молока, шерсти и баранины. Козоводство

Методические рекомендации

Технология производства продукции овцеводства. Организация кормовой базы, кормоприготовления и кормления овец на комплексах. Породы овец. Воспроизводство стада на комплексах. Технология выращивания и откорма овец на механизированных площадках-комплексах. Проведение окота овец и сроки отъёма ягнят. Особенности интенсивной технологии производства мяса-баранины. Промышленные технологии, помещения и кормление овец. Влияние условий содержания и кормления на продуктивность овец. Производственная классификация овец: по типу шерстного покрова; по направлению продуктивности; шерстные тонкорунные породы; шерстно-мясные тонкорунные породы. мясошерстные тонкорунные породы. мясошерстные длинношерстные породы; мясошерстные короткошерстные породы; шерстно-мясные породы; мясо-шубные породы; смушковые породы. Организация и технология стрижки овец. Промышленное козоводство. Хозяйственно-биологическая ценность козоводства. Породы коз. Технология выращивания ремонтного молодняка. Воспроизводство стада. Производственный и экономический потенциалы отраслей козоводства и овцеводства. Использование продукции овцеводства и козоводства населением и промышленностью, качество и потребительские свойства.

Вопросы для самоконтроля

1. Характеристика отрасли овцеводства. Породы овец.
2. Способы откорма овец. Нагул. Интенсивная технология производства мяса-баранины.
3. Специализированные породы мясного направления овец.
4. Классификация пород овец по типу шерстного покрова и направлению продуктивности.
5. Козоводство, породы коз, технология производства молока.
6. Виды и качество продуктов козоводства и овцеводства.

Тема 9. Птицеводство. Технология производства яиц и мяса птицы

Методические рекомендации

Значение птицеводства. Хозяйственно-биологические особенности птицы. Породы птиц. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы. Основные принципы нормированного кормления птицы. Особенности кормления птицы разных видов и направлений продуктивности. Технология промышленного производства

птицеводческой продукции. Основные принципы организации технологического процесса производства яиц. Выращивание ремонтного молодняка. Содержание родительского стада. Содержание промышленного стада кур-несушек. Технология производства мяса бройлеров. Выращивание ремонтного молодняка. Содержание родительского стада. Выращивание цыплят-бройлеров. Особенности технологии содержания бройлеров-гибридов. Характеристика промышленного выращивания уток, гусей, перепелов, индюков, страусов.

Вопросы для самоконтроля

1. Значение отрасли птицеводства в экономике страны.
2. Породы птиц.
3. Характерные отличия инкубации птицы по видам.
4. Нормированное кормление птицы.
5. Технология производства мяса бройлеров.
6. Особенности выращивания перепелов, гусей.

Тема 10. Звероводство. Коневодство

Методические рекомендации

Значение пушного звероводства. Хозяйственно-биологические особенности песцов, лисиц, норок. Системы содержания пушных зверей. Учёт в звероводстве. Племенная работа в звероводстве, продукция звероводства, наследование окраса волосяного покрова пушных зверей, породы и типы пушных зверей, генетика их окраски, разведение, кормление пушных зверей. Оценка экстерьера и конституции пушных зверей, продуктивности и методы её учета, бонитировка, породы. Организация зоотехнического и племенного учета на кролиководческой ферме, технологии воспроизводства и выращивания. Кормление, содержание и разведение кроликов отечественных и зарубежных генотипов, первичная обработка шкурок.

Коневодство. Гигиена содержания, уход и кормление, разведение и воспроизводство лошадей. Строительство коневодческих объектов. Технологии, системы и способы содержания лошадей. Основы нормированного кормления.

Вопросы для самоконтроля

1. Хозяйственно-биологические особенности пушных зверей.
2. Системы содержания в звероводстве.
3. Племенная работа в звероводстве.
4. Кормление, содержание и разведение кроликов.
5. Гигиена содержания, уход и кормление лошадей.
6. Технологии содержания лошадей. Строительство коневодческих ферм.

Тема 11. Промышленное пчеловодство. Рыбоводство

Методические рекомендации

Значение отрасли пчеловодства в экономике страны и здоровья населения. Способы разведения и содержания пчел; использование и улучшение медоносных ресурсов; опыление сельскохозяйственных культур; использования продуктов пчеловодства; профилактика болезней пчел, лечение их и охрана труда в пчеловодстве. Продукты от переработки мёда. Классификация рыб: морские рыбы, пресноводные рыбы. Основные семейства рыб, обитающих в пресной воде. Разведение и размножение рыбы. Заводской метод получения потомства карпа. Организация и расчет площади прудов различных категорий. Основные болезни рыб.

Вопросы для самоконтроля

1. Значение отрасли пчеловодства в экономике страны.
2. Породы пчёл.
3. Способы разведения и содержания пчел.
4. Болезни пчёл. Продукты пчеловодства.
5. Классификация рыб.
6. Семейство карповые (Перечислить и кратко охарактеризовать).
7. Нормированное кормление рыбы.
8. Алиментарные болезни рыб.

Тема 12. Биотехнологические проблемы выращивания и откорма сельскохозяйственных животных в условиях промышленного производства

Методические рекомендации

В рентабельности современного предприятия большую роль играют биотехнологические факторы, определяющие соответствие среды естественному проявлению этологических реакций и биологических возможностей организма в повышении продуктивности. При изменении среды нарушается гемостатическое равновесие организма, что вызывает состояние напряжения – стресс. В результате теряется продуктивность животного и увеличиваются затраты кормов на единицу продукции. Концентрация поголовья и возрастание плотности размещения увеличивают опасность взаимного инфицирования и приводят к гиподинамии. Разработана система мероприятий, направленных на повышение эффективности выращивания и откорма животных в условиях промышленной технологии с полным циклом производства. Мероприятия подразделяются на оперативные, оптимизирующие взаимодействия между организмом и средой, и долгосрочные. Организационные мероприятия проводят в течение всего производственного цикла: соблюдение постоянства производственных групп, уменьшение частоты смены клеток и помещений. Контроль за состоянием пола,

клеточных ограждений и микроклимата, соблюдение полноценности и режима кормления, выделение тест групп животных и проведение систематического контроля за клиническим состоянием, ростом и использованием ими корма.

Вопросы для самоконтроля

1. Факторы, играющие роль на изменение продуктивности животных.
2. Снижение стрессов при промышленном выращивании с/х животных.
3. Система мероприятий, направленных на повышение эффективности выращивания и откорма бычков.
4. Проведение контроля за микроклиматом, условиями содержания, кормления животных.
5. Гемостатическое равновесие организма.
6. Соблюдение полноценности кормления.

Тема 13. Экологические проблемы животноводства. Ветеринарные мероприятия, обеспечивающие ветеринарное благополучие ферм и комплексов

Методические рекомендации

Современное состояние и способы решения экологических проблем животноводства. Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные условия содержания животных на промышленных комплексах и фермах. Ветеринарная защита скотоводческих ферм и комплексов; мероприятия, обеспечивающие ветеринарное благополучие ферм и комплексов. Утилизация отходов. Очистные сооружения комплексов. Влияние стоков на состояние окружающей среды. Утилизация трупов животных. Биотехнология как возможный путь решения проблемы отходов животноводства.

Вопросы для самоконтроля

1. Экологические проблемы в животноводстве.
2. Ветеринарные мероприятия на промышленных комплексах.
3. Характеристика основных способов утилизации отходов.
4. Требования к утилизации трупов животных.
5. Как сказываются соблюдение ветеринарных норм на здоровье животных.
6. Биотехнология животноводства.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Согласно учебному плану направления подготовки 36.03.02 Зоотехния, студенты заочной формы обучения по дисциплине «Промышленное животноводство» выполняют контрольную работу.

При выполнении контрольной работы студенты отвечают на два вопроса. Варианты вопросов определяется по таблице 3 в зависимости от двух последних цифр студенческого шифра (номера студенческого билета и зачетной книжки). В таблице по горизонтали Б размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых последняя цифра шифра студента. По вертикали А также размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых – предпоследняя цифра шифра студента. Пересечение горизонтальной и вертикальной линий определяет клетку с номерами вариантов контрольной работы. Перечень вопросов для выполнения контрольной работы представлен в Приложении А.

Таблица 3 – Варианты заданий

Б		Последняя цифра шифра									
А		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра шифра	0	1,21	2,22	3,23	4,24	5,25	6,26	7,27	8,28	9,29	10,30
	1	11,31	12,32	13,33	14,34	15,35	16,36	17,26	18,25	19,24	20,32
	2	32,1	31,2	30,3	29,4	28,5	27,6	26,7	25,8	24,9	23,10
	3	22,11	21,12	20,13	19,14	1,20	2,21	3,22	4,23	5,24	6,25
	4	33,26	34,27	35,28	36,29	11,30	12,31	13,32	14,1	15,2	16,3
	5	17,4	18,5	19,6	20,7	21,8	22,9	23,10	24,11	25,12	26,13
	6	27,14	28,15	29,16	30,17	31,18	32,19	33,20	34,21	35,22	36,23
	7	8,24	9,25	10,26	11,27	12,28	13,29	14,30	15,31	16,32	17,29
	8	18,28	19,32	1,7	1,17	2,18	3,19	4,33	5,34	6,35	7,36
	9	8,23	9,24	10,25	11,26	12,27	13,28	14,29	15,30	16,31	17,32

Ответы на рассматриваемые вопросы должны излагаться по существу, быть четкими, полными, ясными и содержать элементы анализа.

При ответе на вопросы студент должен использовать не только учебную литературу, но и статьи, публикуемые в периодической печати, указывая в работе источники информации. Текстовая часть работы может быть иллюстрирована рисунками, схемами, таблицами. В конце приводится список использованных источников (не менее 10 источников), 80 % которых не старше 5 лет.

Работа должна быть выполнена на листах формата А4 с одной стороны листа, в печатном компьютерном варианте. Шрифт текстовой части размер – 12 (для заголовков – 14), вид шрифта – Times New Roman, интервал 1,5. Поля

страницы: левое 3 см, правое 1,5 см, верхнее и нижнее 2 см. Нумерация страниц внизу посередине.

Структура контрольной работы:

- титульный лист (Приложение)
- содержание
- текстовая часть (каждый вопрос начинать с нового листа)
- список используемой литературы оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018.

В текстовой части не допускается сокращение слов. Объем выполненной работы не должен превышать 15 листов А4.

Контрольная работа должна быть оформлена в соответствии с общими требованиями, предъявляемыми к контрольным работам: Стиль и язык изложения материала контрольной работы должны быть четкими, ясными и грамотными. Грамматические и синтаксические ошибки недопустимы. Выполненная контрольная работа представляется для регистрации на кафедру, затем поступает на рецензирование преподавателю.

Положительная оценка («зачтено») выставляется в зависимости от полноты раскрытия вопроса и объема предоставленного материала в контрольной работе, а также степени его усвоения, которая выявляется при ее защите (умение использовать при ответе на вопросы научную терминологию, лингвистически и логически правильно отвечать на вопросы по проработанному материалу). Студент, получивший контрольную работу с оценкой «зачтено», знакомится с рецензией и с учетом замечаний преподавателя дорабатывает отдельные вопросы с целью углубления своих знаний.

Контрольная работа с оценкой «не зачтено» возвращается студенту с рецензией, выполняется студентом вновь и сдается вместе с не зачтенной работой на проверку преподавателю. Контрольная работа, выполненная не по своему варианту, возвращается без проверки и зачета.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Попов И. И. Искусственное осеменение в птицеводстве: учеб.-метод. пособие / И. И. Попов, С. А. Федотов, Ю. В. Шошина. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 92 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://reader.lanbook.com/book/258539

2. Васильева Л. Т. Современные методы оценки яиц. Современные методы оценки яиц. Методические указания к практическим занятиям / Л. Т. Васильева, А. Г. Бычаев. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 34с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://reader.lanbook.com/book/191376

3. Кузнецов, А. Ф. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, разведение / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин; под ред. А. Ф. Кузнецов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 300 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/198572

4. Васильева, Л. Т. Птицеводство: учеб.-метод. пособие / Л. Т. Васильева, А. Г. Бычаев. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 58 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/191456?category=43797

5. Кузнецов, А. Ф. Лошадь. Разведение, содержание, уход, кормление: учеб. пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: Лошадь. Разведение, содержание, уход, кормление / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.]; под ред. А. Ф. Кузнецов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 348 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/291185

6. Маслюк, А. Н. Нормированное кормление животных при интенсивных технологиях: практикум / А. Н. Маслюк. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 144 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/238835

7. Балакирев, Н. А. Технология звероводства: учебник для СПО / Н. А. Балакирев, Н. Н. Шумилина, О. И. Федорова [и др.]. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 268 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/187497

8. Растоваров, Е. И. Пушное звероводство: учеб. пособие / Е. И. Растоваров, Е. Э. Епимахова. – Ставрополь: СтГАУ, 2020. – 90 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/245801

9. Кузнецов, А. Ф. Лошадь. Разведение, содержание, уход, кормление / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.]; под ред. А. Ф. Кузнецов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 348 с. – Текст: электронный //

Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/291185

10. Кочетов, А. С. Пчеловодство / А. С. Кочетов, А. Г. Маннапов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 188 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/239444

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Вопросы для контрольной работы

1. Конституция, экстерьер и интерьер, их связь с продуктивностью и устойчивостью животных к болезням.
2. Технология производства мяса бройлеров.
3. Зоотехническая классификация кормов. Химический состав кормов.
4. Световой режим в животноводческих и птицеводческих помещениях.
5. Отбор и подбор животных. Технология откорма крупного рогатого скота на промышленной основе.
6. Гигиенические требования к удалению и хранению навоза. Утилизация навоза на свиноводческих предприятиях.
7. Системы и способы содержания овец.
8. Технология производства молока на промышленной основе.
9. Технология производства молока при привязным, беспривязным, беспривязно-боксовом содержании коров.
10. Влияние типов кормления и видов кормов на интенсивность откорма и качество свинины.
11. Скрещивание и гибридизация как основные методы разведения в промышленном животноводстве.
12. Нормированное кормление животных.
13. Значение гигиены в повышении продуктивности животных.
14. Технология производства продуктов утководства.
15. Гигиена водоснабжения и поения животных.
16. Выращивание ремонтного молодняка.
17. Основные показатели шерстной продуктивности и факторы ее определяющие.
18. Особенности инкубации яиц сельскохозяйственной птицы по видам.
19. Технология выращивания ремонтных племенных телок и нетелей.
20. Системы содержания пушных зверей.
21. Оценка питательности кормов.
22. Использование достижений биотехнологии в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных.
23. Технология производства говядины с полным циклом производства.
24. Основные принципы нормированного кормления птицы.
25. Технология производства мяса индеек.
26. Теоретические основы откорма свиней. Основные факторы, определяющие интенсивность и результаты откорма
27. Технология производства продуктов гусеводства.
28. Основные показатели яичной продуктивности и факторы ее определяющие.

29. Системы и способы содержания свиней. Система профилактических и гигиенических мероприятий, обеспечивающих ветеринарно-санитарное благополучие свиноводческих хозяйств.

30. Основы промышленной (индустриальной технологии) производства продукции животноводства.

31. Откорм овец. Основы промышленной технологии романовского овцеводства.

32. Принципы организации промышленных комплексов по производству продуктов животноводства. Основные показатели мясной продуктивности и факторы ее определяющие.

33. Виды откорма свиней. Технология откорма свиней до беконных, жирных и сальных кондиций. Технология производства свинины на предприятиях с законченным циклом производства.

34. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Основные показатели молочной продуктивности и факторы ее определяющие.

35. Мероприятия по охране окружающей среды при производстве свинины.

36. Подбор и отбор животных. Скрещивание и гибридизация как основные методы разведения в промышленном животноводстве.

37. Понятие о животноводческом комплексе, производственная характеристика и мощность. Технология выращивания телят.

Приложение Б

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
Институт агроинженерии и пищевых систем
Кафедра производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции

Контрольная работа
допущена к защите
Руководитель:_____
(уч. степень, звание, должность)
_____ И.О. Фамилия
«___» _____ 202__ г.

Контрольная работа
защищена
Руководитель:_____
(уч. степень, звание, должность)
_____ И.О. Фамилия
«___» _____ 202_ г.

Контрольная работа
по дисциплине
«ПРОМЫШЛЕННОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО»

Шифр студента_____
Вариант №_____

Работу выполнил:
студент гр._____
_____И.О. Фамилия
«___»_____202__г.

Калининград
202_

Приложение В

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (экзамен)

1. Проведение контроля за микроклиматом.
2. Условия содержания, кормления песцов.
3. Гемостатическое равновесие организма при стрессах.
4. Соблюдение полноценности кормления.
5. Нормированное кормление птицы.
6. Анализ воспроизводства стада с помощью Программ.
7. Технология отрасли козоводства
8. Характеристика отраслей козоводства, овцеводства.
9. Породы овец.
10. Породы коз.
11. Характерные отличия инкубации птицы по видам.
12. Особенности содержания мускусных уток.
13. Уход и кормление лошадей.
14. Продукция отрасли козоводства.
15. Мясошерстные породы овец.
16. Стрижка овец в промышленном овцеводстве.
17. Контроль за микроклиматом для птицы.
18. Условия содержания индюшат.
19. Получение качественного молока для производства сыра.
20. Специализированные породы мясного направления КРС.
21. Племенная работа в мясном скотоводстве.
22. Выращивание телят под коровами кормильцами.
23. Мясные откормочные площадки.
24. Особенности получения мраморной говядины.
25. Учёт продуктивности в мясном скотоводстве.
26. Программа Селэкс – мясной скот.
27. Системы и способы содержания молочного скота.
28. Особенности технологии производства молока в летний период.
29. Особенности технологии производства молока в зимний период.
30. Методы разведения в промышленном скотоводстве.
31. Породы крупного рогатого скота комбинированного направления.
32. Кормление высокопродуктивных коров.
33. Типы доильных установок в промышленном скотоводстве.
34. Технология производства высококачественного молока.
35. Породы крупного рогатого скота молочного направления.
36. Нормированное кормление кроликов.
37. Разведение кроликов.
38. Организация промышленного пчеловодства.

39. Бонитировка коров.
40. Бонитировка молодняка КРС.
41. Автоматизированные программы.
42. Селэкс – молочный скот.
43. Способы учёта молочной продуктивности.
44. Хозяйственно-биологические особенности свиней.
45. Породы свиней.
46. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы.
47. Особенности условий инкубации яиц по видам птицы.
48. Технология производства мяса бройлеров.
49. Методы разведения и отбор в скотоводстве.
50. Технология выращивания телят.
51. Особенности технологии производства инкубационных яиц кур, индеек, уток и гусей.
52. Интенсивное выращивание ремонтных телок.
53. Продукты отрасли пчеловодства.
54. Принципы содержания животных на промышленных комплексах.
55. Особенности выращивания и откорма скота на промышленных комплексах.
56. Оценка качества кормов.
57. Технология производства продуктов утководства.
58. Влияние типов кормления и видов кормов на интенсивность откорма и качество свинины.
59. Механизация и автоматизация трудоемких процессов на птицефабриках.
60. Утилизация навоза на свиноводческих предприятиях.
61. Технология откорма свиней на промышленной основе.
62. Технология производства яиц на промышленной основе.
63. Понятие о переваримости кормов. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов.
64. Система профилактических и гигиенических мероприятий, обеспечивающих ветеринарно-санитарное благополучие свиноводческих хозяйств.
65. Технология откорма крупного рогатого скота на промышленной основе.

Локальный электронный методический материал

Зинаида Николаевна Федорова

ПРОМЫШЛЕННОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО

Редактор Е. Билко

Уч.-изд. л. 2,0. Печ. л. 1,6

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»,
236022, Калининград, Советский проспект, 1