

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНО УЧРЕЖДЕНИЕ
«САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР № 2»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**для обучающихся к выполнению практических работ
по МДК. 02. 01. Технология производства продукции животноводства**

для специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

Тымовское

2018

Методические рекомендации по выполнению практических работ предназначены для организации работы на практических занятиях по МДК. 02. 01. Технология производства продукции животноводства

Рекомендовано методической комиссией преподавателей ГБПОУ СПЦ №2

Председатель МК

Г. В. Мартыновских

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по проведению лабораторно-практических работ по

МДК. 02. 01. Технология производства продукции животноводства

для специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Целью лабораторных работ является приобщение обучающихся к практическому изучению предмета.

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- производства продукции животноводства;
- первичной переработки продукции животноводства;
- приготовления кормов;

уметь:

- определять вид, породу, упитанность, живую массу, масть сельскохозяйственных животных;
- выбирать способы содержания сельскохозяйственных животных;
- определять потребность животных в основных питательных веществах, анализировать и составлять рационы кормления;
- производить и заготавливать корма;
- проводить зоотехнический анализ кормов и оценивать их качество и питательность;
- определять необходимое количество воды для поения животных;
- проводить санитарно-гигиеническую оценку условий содержания, кормления и ухода за животными;
- проводить профилактические мероприятия по указанию и под руководством ветеринарного специалиста;
- вести учет продуктивности сельскохозяйственных животных;
- оценивать состояния окружающей среды и отдельных показателей микроклимата;
- выявлять заболевших животных;
- выполнять несложные ветеринарные назначения;
- выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства;
- составлять технологические схемы и проводить расчеты по первичной переработке продуктов животноводства;
- осуществлять на предприятии контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;
- оценивать качество и определять градации качества продукции животноводства;

знать:

- правила в области ветеринарии;
- технологии содержания, кормления, ухода за сельскохозяйственными животными, их воспроизводства;
- зоогигиенические требования и ветеринарно-санитарные правила в животноводстве;
- методы отбора проб воды, измерения основных параметров микроклимата в животноводческих помещениях;
- основы системы нормированного и полноценного кормления животных разных видов;
- состав и питательность кормов, их рациональное использование;
- нормы кормления и принципы составления рационов для разных видов животных;
- технологии кормопроизводства;
- методы оценки качества и питательности кормов;
- стандарты на корма;

- методы профилактики заболеваний сельскохозяйственных животных;
- виды продуктивности и способы их учета, технологии производства и первичной обработки продукции животноводства, в том числе молока и молочных продуктов, продуктов убоя животных, продуктов птицеводства;
- действующие стандарты и технические условия на продукцию животноводства;
- основные методы оценки качества продукции животноводства

В плане урока лабораторно-практических занятий преподаватель определяет цель урока, методику его проведения, учебно-воспитательную направленность урока, план практического исследования производственных ситуаций, контрольные вопросы обучающимся, проверку выполненной работы, задание на дом.

Последовательность проведения лабораторно-практических работ рекомендуется следующая:

1. Подготовка обучающихся к лабораторно-практическим работам.
2. Вводная беседа преподавателя.
3. Самостоятельное выполнение работ под наблюдением и контролем преподавателя.
4. Оформление отчета по результатам работы.
5. Проверка преподавателем результатов выполненной работы.
6. Заключительная беседа преподавателя.

Подготовка обучающихся к лабораторно-практическим работам заключается в выполнении ими домашнего задания по изучению или повторению учебного материала, связанного с работой.

В вводной беседе преподаватель знакомит обучающихся с темой практической работы, с целью ее проведения и содержания, с последовательностью выполнения работы, с организационными вопросами и формой отчета о проделанной работе.

Результаты лабораторно-практических работ преподаватель осуществляет по данным отчета и по ответам обучающихся на контрольные вопросы. Возможна защита работы.

В заключительной беседе преподаватель подводит итоги по проделанной работе, объявляет о достижении поставленной на уроке цели, выставляет оценки.

Тематический план практических занятий

№ пп	Практическое занятие	Количество часов
1.	Виды и классификация ферм и комплексов.	2
2.	Фермы и комплексы крупного рогатого скота	2
3.	Свиноводческие фермы и комплексы	2
4.	Системы вентиляции и зоогигиенические требования к их оборудованию	2
5.	Световой режим в животноводческих помещениях.	2
6.	Системы и способы содержания крупного рогатого скота.	2
7.	Кормление телок и нетелей.	2
8.	Физиологические основы машинного доения.	2
9.	Технология производства молока на промышленных фермах и комплексах.	2
10.	Технология первичной обработки молока.	2
11.	Выращивание просят-сосунов.	2
12.	Выращивание поросят-отъемышей.	2
13.	Откорм свиней.	2
14.	Лагерное содержание и кормление свиней.	
15.	Промышленные свиноводческие комплексы.	
		30

Практическое занятие №1

Виды и классификация ферм и комплексов

Цели:

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:

Учебники:

Основные источники:

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленовский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленовский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,

Оборудование: Раздаточный материал

Инструкция

Теоретическая часть

Задание:

Изучив теоретический материал, Вы должны:

знать ответы на следующие вопросы:

1. Виды и классификация ферм
2. Виды и классификация комплексов.
3. В чем состоит отличие комплекса от фермы
4. Направления работы ферм и комплексов в зависимости от технологического процесса производства
5. Основные помещения фермы
6. Основные помещения комплекса

Выполнение работы:

1. Пользуясь учебником, определите вид производства животноводческой продукции
2. Рассмотрите устройство предприятия
3. Определите основные помещения предприятия
4. Составьте схему технологического процесса
5. Начертите план предприятия
6. Сдайте отчет

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте способы производства продукции на ферме
2. Санитарные требования к поточности технологического процесса
3. Обустройство помещений для скота
4. Способы навозоудаления
5. Системы содержания скота на фермах и комплексах

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы

Практическое занятие №2

Фермы и комплексы крупного рогатого скота

Цели:

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:**Учебники:****Основные источники:**

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленевский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленевский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,

Оборудование: Раздаточный материал

Инструкция
Теоретическая часть
Задание:

Изучив теоретический материал, Вы должны:
знать ответы на следующие вопросы:

1. Виды и классификация ферм для содержания КРС
2. Виды и классификация комплексов.
3. В чем состоит отличие комплекса от фермы
4. Направления работы ферм и комплексов в зависимости от технологического процесса производства
5. Основные помещения фермы
6. Основные помещения комплекса

Выполнение работы:

1. Пользуясь учебником, определите вид производства животноводческой продукции
2. Рассмотрите устройство предприятия
3. Определите основные помещения предприятия
4. Составьте схему технологического процесса
5. Начертите план предприятия
6. Сдайте отчет

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте способы производства продукции на ферме
2. Санитарные требования к поточности технологического процесса
3. Обустройство помещений для КРС
4. Способы навозоудаления
5. Системы содержания КРС на фермах и комплексах

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы

Практическое занятие №3

Свиноводческие фермы и комплексы

Цели:

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:

Учебники:

Основные источники:

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленовский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленовский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,

Оборудование: Раздаточный материал

Инструкция

Теоретическая часть

Задание:

Изучив теоретический материал, Вы должны:

знать ответы на следующие вопросы:

1. Виды и классификация ферм
2. Виды и классификация комплексов.
3. В чем состоит отличие комплекса от фермы
4. Направления работы ферм и комплексов в зависимости от технологического процесса производства
5. Основные помещения фермы
6. Основные помещения комплекса

Выполнение работы:

1. Пользуясь учебником, определите вид производства продукции свиноводства
2. Рассмотрите устройство предприятия
3. Определите основные помещения предприятия
4. Составьте схему технологического процесса
5. Начертите план предприятия
6. Сдайте отчет

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте способы производства продукции на ферме
2. Санитарные требования к поточности технологического процесса
3. Обустройство помещений для свиней
4. Способы навозоудаления
5. Системы содержания свиней на фермах и комплексах

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы

Практическое занятие №4**Системы вентиляции и зоогигиенические требования к их оборудованию****Цели:**

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:**Учебники:****Основные источники:**

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленевский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленевский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,

Оборудование: Раздаточный материал

Инструкция
Теоретическая часть

Задание:

Изучив теоретический материал, Вы должны:

знать ответы на следующие вопросы:

1. Виды и классификация систем вентиляции на ферме
2. Естественная вентиляция
3. Принудительная вентиляция
4. Зооигиенические требования к приточной вентиляции
5. Зооигиенические требования к вытяжной вентиляции

Выполнение работы:

1. Пользуясь учебником, определите вид предприятия
2. Рассмотрите устройство вентиляции
3. Определите основные помещения предприятия
4. Составьте схему технологического процесса
5. Начертите план предприятия
6. Обозначте вентиляционные системы
7. Укажите потоки воздуха в помещениях
8. Сдайте отчет

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы

Практическое занятие №5

Световой режим в животноводческих помещениях

Цели:

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:

Учебники:

Основные источники:

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленовский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленовский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,

Оборудование: Раздаточный материал

Инструкция

Теоретическая часть

Задание:

Изучив теоретический материал, Вы должны:
знать ответы на следующие вопросы:

1. Виды и классификация систем освещения помещений на фермах
2. Естественное освещение
3. Искусственное освещение
4. Зоогигиенические требования к освещению
5. Мероприятия, направленные на регулирование освещения в зимнее и летнее время

Выполнение работы:

1. Пользуясь учебником, определите вид предприятия
2. Рассмотрите устройство систем освещения
3. Определите основные помещения предприятия
4. Составьте схему технологического процесса
5. Начертите план предприятия
6. Обозначте системы освещения
7. Укажите нормы освещенности помещений
8. Сдайте отчет

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы

Практическое занятие №6 **Системы и способы содержания крупного рогатого скота**

Цели:

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:

Учебники:

Основные источники:

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленевский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленевский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,

Оборудование: Раздаточный материал

Понятие о нормированном полноценном кормлении. Полноценным называется кормление, при котором полностью удовлетворяется потребность животных в питательных веществах и энергии. Количество питательных веществ, задаваемых животному с кормом, должно быть достаточным для поддержания жизни и для покрытия затрат на производство того или иного вида продукции. Для обеспечения полноценного кормления устанавливают норму кормления. Норма кормления это количество питательных веществ и энергии, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма и образования продукции в течение определенного времени. Норма кормления бывает годовой, месячной, суточной и т.д.

При определении нормы кормления учитывают пол, возраст животного, его физиологическое состояние, уровень продуктивности, живую массу, упитанность, условия содержания и т.д. Например, расход корма на холоде больше, чем в тепле.

Из потребленного животными корма только часть идет на производство продукции, а другая часть затрачивается на поддержание жизни. Эта часть корма называется поддерживающей. Величина поддерживающего корма может быть относительно точно подсчитана по величине теплопродукции у голодающего животного, находящегося в покое при температуре окружающей среды +20 градусов Цельсия.

Принципы составления рационов. Рационом называется набор кормов, соответствующий по питательности норме кормления. Рацион должен состоять из кормов, которые хорошо поедаются и усваиваются данным видом животных, благоприятно действуют на пищеварение, соответствуют кормовому плану хозяйства, т.е. производятся преимущественно в самом хозяйстве. Рационы изменяются в соответствии с изменением норм кормления.

Рацион, который обеспечивает высокую продуктивность и хорошее качество продукции, получаемой от животного, называется полноценным.

При составлении рациона следует учитывать структуру рациона и тип кормления.

Структурой рациона называется соотношение в нем грубых, сочных и концентрированных кормов. Тип кормления определяется по преобладанию в рационе какого-либо одного вида корма. Например, по соотношению грубых и сочных кормов у к.р.с. молочного направления продуктивности, выделяют следующие типы кормления:

Сухой, при котором на 1 центнер живой массы животного дают 3 кг и более грубых и 2-3 кг сочных кормов.

Полусухой, при котором на 1 центнер живой массы животного дают 2 кг грубых и 4-7 сочных кормов.

Сочный, при котором дача грубых кормов составляет 1.0- 1.5 кг, а сочных - 8- 10 кг на 1 центнер живой массы.

У крупного рогатого скота на откорме тип рациона может быть определен по удельному весу в нем концентрированных кормов:

Концентратный - более 40%.

Полуконцентратный - 39-25%.

Малоконцентратный - 24-10%.

Объемистый - 0-9%.

Структура рациона зависит от продуктивности животных. Например, чем выше продуктивность коров, тем больше в рацион следует вводить концентрированных кормов.

Для жвачных животных основными кормами являются сено, солома, силос, корнеплоды. Для свиней концентрированные и сочные корма. Для кур - концентрированные корма.

Последовательность составления рационов для к.р.с. При составлении рациона для крупного рогатого скота, для облегчения расчетов, рекомендуется придерживаться следующей последовательности:

Рассчитать норму кормления.

Определить потребность в грубых и сочных кормах, исходя из структуры рациона.

Восполнить недостаток в рационе энергии и переваримого протеина подбором соответствующего концентрированного корма.

Сбалансировать потребность животного в кальции, фосфоре и каротине, введением в рацион соответствующих подкормок.

При этом разница по протеину и кормовым единицам не должна превышать 3-5%.

Допускается превышение содержания каротина по сравнению с нормой на 5-15%.

Соотношение кальция и фосфора в рационе должно составлять 2 к 1.

При составлении рациона следует учитывать, что если он будет содержать энергии и питательных веществ меньше нормы, то животное не даст запланированного количества продукции. Если питательных веществ и энергии окажется больше нормы, то излишние вещества не будут освоены организмом, в результате чего стоимость продукции возрастет.

Отдельные питательные вещества усваиваются только в определенном соотношении между собой. Не соблюдение этого соотношения приведет к тому, что «излишнее» питательное вещество, выделяясь из организма, «захватит» с собой связанное с ним другое питательное вещество. Например, два грамма «лишнего» кальция, выделяясь из организма, захватят с собой один грамм фосфора.

Планирование потребности в кормах. Потребность в кормах для конкретного стада рассчитывается на год с учетом количества продукции, которую планируется получить, а также с учетом нормы расхода кормов на единицу продукции. Например, при годовом удое от одной коровы равном 4000 кг молока, на производство одного килограмма молока по нормам планируют затратить 1.05 кормовой единицы и 108 граммов переваримого протеина. После определения годовой потребности в кормовых единицах и протеине, рассчитывается потребность в кормах, исходя из структуры рациона, принятой для данного вида скота в каждом конкретном хозяйстве. Так, годовая структура рациона для коров может быть такой: концентраты 31%, грубые корма - 18%, сочные 17%, зеленые (пастбищные) корма - 34%. Структура рациона по зонам страны разная. Например, в Горном Алтае доля пастбищного корма в годовом рационе овец может достигать 50%.

Примерные нормы затрат кормов на производство продукции следующие:

Мясо к.р.с. от 7.7 до 12.6 к.ед. на 1 кг.

Задание №1

В хозяйстве на данный момент имеются следующие корма: солома овсяная, силос кукурузный, свекла кормовая, сено луговое, отруби пшеничные, сенаж, мука ячменная, соль поваренная, кровяная мука, мел, обрат, мука рыбная, зелёная трава, мясо-костная мука. Проклассифицируйте указанные корма.

Задание 1. Записать основные положения методики выращивания телок и нетелей

1.1. _____

1.2. _____

1.3. _____

Задание 2. Метод выращивания.

Сущность

метода: _____

отбор животных-

Оборудование помещений-

Ветеринарные мероприятия-

Задание 2

Составить таблицу рационов для выращивания телок и нетелей

Контрольные вопросы:

1. Значение правильного кормления.
2. Химический состав и питательность кормов.
3. Классификация и краткая характеристика основных видов кормов.
4. Понятие о нормированном полноценном кормлении.
5. Принципы составления рационов.

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы

Практическое занятие №7 Кормление телок и нетелей

Цели:

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:

Учебники:

Основные источники:

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленовский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленовский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,

Оборудование: Раздаточный материал

Понятие о нормированном полноценном кормлении. Полноценным называется кормление, при котором полностью удовлетворяется потребность животных в питательных веществах и энергии. Количество питательных веществ, задаваемых животному с кормом, должно быть достаточным для поддержания жизни и для покрытия затрат на производство того или иного вида продукции. Для обеспечения полноценного кормления устанавливают норму кормления. Норма кормления это количество питательных веществ и энергии, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма и образования продукции в течение определенного времени. Норма кормления бывает годовой, месячной, суточной и т.д.

При определении нормы кормления учитывают пол, возраст животного, его физиологическое состояние, уровень продуктивности, живую массу, упитанность, условия содержания и т.д. Например, расход корма на холоде больше, чем в тепле.

Из потребленного животными корма только часть идет на производство продукции, а другая часть затрачивается на поддержание жизни. Эта часть корма называется поддерживающей. Величина поддерживающего корма может быть относительно точно подсчитана по величине теплопродукции у голодающего животного, находящегося в покое при температуре окружающей среды +20 градусов Цельсия.

Принципы составления рационов. Рационом называется набор кормов, соответствующий по питательности норме кормления. Рацион должен состоять из кормов, которые хорошо поедаются и усваиваются данным видом животных, благоприятно действуют на пищеварение, соответствуют кормовому плану хозяйства, т.е. производятся преимущественно в самом хозяйстве. Рационы изменяются в соответствии с изменением норм кормления.

Рацион, который обеспечивает высокую продуктивность и хорошее качество продукции, получаемой от животного, называется полноценным.

При составлении рациона следует учитывать структуру рациона и тип кормления.

Структурой рациона называется соотношение в нем грубых, сочных и концентрированных кормов. Тип кормления определяется по преобладанию в рационе какого-либо одного вида корма. Например, по соотношению грубых и сочных кормов у к.р.с. молочного направления продуктивности, выделяют следующие типы кормления:

Сухой, при котором на 1 центнер живой массы животного дают 3 кг и более грубых и 2-3 кг сочных кормов.

Полусухой, при котором на 1 центнер живой массы животного дают 2 кг грубых и 4-7 сочных кормов.

Сочный, при котором дача грубых кормов составляет 1.0- 1.5 кг, а сочных - 8- 10 кг на 1 центнер живой массы.

У крупного рогатого скота на откорме тип рациона может быть определен по удельному весу в нем концентрированных кормов:

Концентратный - более 40%.

Полуконцентратный - 39-25%.

Малоконцентратный - 24-10%.

Объемистый - 0-9%.

Структура рациона зависит от продуктивности животных. Например, чем выше продуктивность коров, тем больше в рацион следует вводить концентрированных кормов.

Для жвачных животных основными кормами являются сено, солома, силос, корнеплоды. Для свиней концентрированные и сочные корма. Для кур - концентрированные корма.

Последовательность составления рационов для к.р.с. При составлении рациона для крупного рогатого скота, для облегчения расчетов, рекомендуется придерживаться следующей последовательности:

Рассчитать норму кормления.

Определить потребность в грубых и сочных кормах, исходя из структуры рациона.

Восполнить недостаток в рационе энергии и переваримого протеина подбором соответствующего концентрированного корма.

Сбалансировать потребность животного в кальции, фосфоре и каротине, введением в рацион соответствующих подкормок.

При этом разница по протеину и кормовым единицам не должна превышать 3-5%.

Допускается превышение содержания каротина по сравнению с нормой на 5-15%.

Соотношение кальция и фосфора в рационе должно составлять 2 к 1.

При составлении рациона следует учитывать, что если он будет содержать энергии и питательных веществ меньше нормы, то животное не даст запланированного количества продукции. Если питательных веществ и энергии окажется больше нормы, то излишние вещества не будут освоены организмом, в результате чего стоимость продукции возрастет. Отдельные питательные вещества усваиваются только в определенном соотношении между собой. Не соблюдение этого соотношения приведет к тому, что «излишнее» питательное вещество, выделяясь из организма, «захватит» с собой связанное с ним другое питательное вещество. Например, два грамма «лишнего» кальция, выделяясь из организма, захватят с собой один грамм фосфора.

Планирование потребности в кормах. Потребность в кормах для конкретного стада рассчитывается на год с учетом количества продукции, которую планируется получить, а также с учетом нормы расхода кормов на единицу продукции. Например, при годовом удое от одной коровы равном 4000 кг молока, на производство одного килограмма молока по нормам планируют затратить 1.05 кормовой единицы и 108 граммов переваримого протеина. После определения годовой потребности в кормовых единицах и протеине, рассчитывается потребность в кормах, исходя из структуры рациона, принятой для данного вида скота в каждом конкретном хозяйстве. Так, годовая структура рациона для коров может быть такой: концентраты 31%, грубые корма - 18%, сочные 17%, зеленые (пастбищные) корма - 34%. Структура рациона по зонам страны разная. Например, в Горном Алтае доля пастбищного корма в годовом рационе овец может достигать 50%.

Примерные нормы затрат кормов на производство продукции следующие:

Мясо к.р.с. от 7.7 до 12.6 к.ед. на 1 кг.

Задание №1

В хозяйстве на данный момент имеются следующие корма: солома овсяная, силос кукурузный, свекла кормовая, сено луговое, отруби пшеничные, сенаж, мука ячменная, соль

поваренная, кровяная мука, мел, обрат, мука рыбная, зелёная трава, мясо-костная мука.
Проклассифицируйте указанные корма.

Задание 1. Записать основные положения методики выращивания телок и нетелей

1.1. _____

1.2. _____

1.3. _____

Задание 2. Метод выращивания.

Сущность
метода: _____

отбор животных-

Оборудование помещений-

Ветеринарные мероприятия-

Задание 2

Составить таблицу рационов для выращивания телок и нетелей

Контрольные вопросы:

1. Значение правильного кормления.
2. Химический состав и питательность кормов.
3. Классификация и краткая характеристика основных видов кормов.
4. Понятие о нормированном полноценном кормлении.
5. Принципы составления рационов.

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы

Практическое занятие №8**Физиологические основы машинного доения****Цели:**

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:**Учебники:****Основные источники:**

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленовский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленовский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,

Оборудование: Раздаточный материал

Инструкция
Теоретическая часть
Задание:

Изучив теоретический материал, Вы должны:

знать ответы на следующие вопросы:

1. Виды техник доения
2. Физиологические особенности техники доения
3. Назовите виды доильных установок
4. Назовите особенности доильной установки «Елочка»
5. Назовите особенности доильной установки «Карусель»

Выполнение работы:

1. Пользуясь учебником, определите вид доильной установки
2. Рассмотрите устройство аппарата
3. Определите порядок действий при использовании установки
4. Составьте инструкцию по доению
5. Сдайте отчет

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте способы ручного доения
2. Кратность доения в сутки в зависимости от состояния вымени животного
3. Что обозначает термин предварительный массаж
4. Что обозначает термин заключительный массаж
5. Профилактика заболеваний вымени

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы

Практическое занятие №9

Технология производства молока на промышленных фермах и комплексах

Цели:

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:

Учебники:

Основные источники:

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленевский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленевский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,

Оборудование: Раздаточный материал

Задание 1.

1. Охарактеризовать технологический процесс производства молока на промышленных фермах.
2. Охарактеризовать технологический процесс производства молока на промышленных комплексах.

Задание 2.

С помощью справочника, в соответствии с классификацией, выписать корма, богатые и бедные сухим и органическим веществом, протеином, клетчаткой

Вид, название корма					

Задание 3.

Описать технику нормирования кормления крупного рогатого скота в зимнее время

Задание 4

Описать технику нормирования кормления крупного рогатого скота в летнее время

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы

Практическое занятие №10

Технология первичной обработки молока

Цели:

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:

Учебники:

Основные источники:

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленовский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленовский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,

Оборудование: Раздаточный материал

Инструкция

Теоретическая часть

Задание:

Изучив теоретический материал, Вы должны:
знать ответы на следующие вопросы:

1. Виды техник доения
2. Назовите особенности доильных установок «Елочка», «Карусель»
3. Способы поступления молока в танки
4. Способы охлаждения молока
5. Санитарные требования к оборудованию и процессу доения

Выполнение работы:

1. Пользуясь учебником, определите вид доильной установки
2. Рассмотрите устройство аппарата
3. Определите порядок действий при использовании установки
4. Составьте инструкцию по доению, обработке и хранению молока
5. Сдайте отчет

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте способы обработки молока на ферме

2. Органолептические требования к свежему молоку
3. Пороки молока
4. Санитарные требования к оборудованию
5. Способы обработки оборудования, соприкасающегося с молоком

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы

Практическое занятие №11
Выращивание просвят-сосунов

Цели:

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:

Учебники:

Основные источники:

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленовский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленовский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,

Оборудование: Раздаточный материал

Задание 1. Записать основные положения методики выращивания поросвят-сосунов

- 1.1. _____

- 1.2. _____

1.3. _____

Задание 2. Метод откорма.

Сущность
метода: _____

отбор животных-

Оборудование помещений-

Ветеринарные мероприятия-

Задание 2

Составить таблицу рационов для выращивания поросят-сосунов в зависимости от веса

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы

Практическое занятие №12 Выращивание поросят-отъемышей

Цели:

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:

Учебники:

Основные источники:

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленевский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленевский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,

Оборудование: Раздаточный материал

Задание 1. Записать основные положения методики выращивания поросят-отъемышей

1.1. _____

1.2. _____

1.3. _____

Задание 2. Метод откорма.

Сущность

метода: _____

отбор животных-

Оборудование помещений-

Ветеринарные мероприятия-

Задание 2

Составить таблицу рационов для выращивания поросят-отъемышей в зависимости от веса

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы

Практическое занятие №13
Откорм свиней

Цели:

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:

Учебники:

Основные источники:

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленовский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленовский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
 2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,
- Оборудование:** Раздаточный материал

Принципы составления рационов. Рационом называется набор кормов, соответствующий по питательности норме кормления. Рацион должен состоять из кормов, которые хорошо поедаются и усваиваются данным видом животных, благоприятно действуют на пищеварение, соответствуют кормовому плану хозяйства, т.е. производятся преимущественно в самом хозяйстве. Рационы изменяются в соответствии с изменением норм кормления.

Рацион, который обеспечивает высокую продуктивность и хорошее качество продукции, получаемой от животного, называется полноценным.

При составлении рациона следует учитывать структуру рациона и тип кормления. Структурой рациона называется соотношение в нем грубых, сочных и концентрированных кормов. Тип кормления определяется по преобладанию в рационе какого-либо одного вида корма.

Задание 1. Записать основные положения методики откорма при оценке хряков и маток.

1.1. _____

1.2. _____

1.3. _____

Задание 2. Методы откорма.

Сущность
метода: _____

отбор животных-

Оборудование помещения-

Ветеринарные мероприятия-

Задание 2

Составить таблицу рационов откорма свиней в зависимости от возраста и веса

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы

Практическое занятие №14 Лагерное содержание и кормление свиней

Цели:

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:

Учебники:

Основные источники:

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленевский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленевский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,

Оборудование: Раздаточный материал

Принципы составления рационов. Рационом называется набор кормов, соответствующий по питательности норме кормления. Рацион должен состоять из кормов, которые хорошо поедаются и усваиваются данным видом животных, благоприятно действуют на пищеварение, соответствуют кормовому плану хозяйства, т.е. производятся преимущественно в самом хозяйстве. Рационы изменяются в соответствии с изменением норм кормления.

Рацион, который обеспечивает высокую продуктивность и хорошее качество продукции, получаемой от животного, называется полноценным.

При составлении рациона следует учитывать структуру рациона и тип кормления.

Структурой рациона называется соотношение в нем грубых, сочных и концентрированных кормов. Тип кормления определяется по преобладанию в рационе какого-либо одного вида корма.

Задание 1. Записать основные положения методики откорма хряков и маток при лагерном содержании свиней

1.1. _____

1.2. _____

1.3. _____

Задание 2. Метод откорма.

Сущность

метода: _____

отбор животных-

Оборудование лагеря-

Задание 2

Составить таблицу рационов откорма свиней в зависимости от возраста и веса

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы

Практическое занятие №15
Промышленные свиноводческие комплексы

Цели:

- научиться применять знания, полученные на теоретических занятиях
- формировать навыки организации рабочего места
- формировать активность и самостоятельность в учебно-трудовой деятельности:
- научиться рационально организовывать и планировать свой труд.

Оснащение:

Учебники:

Основные источники:

1. Родионов Г.В., Табакова Л.В., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник. Издательство «Лань», 2018 г.-336с.

Дополнительные источники:

1. PDF Зеленевский Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник/Зеленевский Н.В., Васильев А.П. – М.: Академия, 2015г.
2. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”,

Оборудование: Раздаточный материал

Принципы составления рационов. Рационом называется набор кормов, соответствующий по питательности норме кормления. Рацион должен состоять из кормов, которые хорошо поедаются и усваиваются данным видом животных, благоприятно действуют на пищеварение, соответствуют кормовому плану хозяйства, т.е. производятся преимущественно в самом хозяйстве. Рационы изменяются в соответствии с изменением норм кормления.

Рацион, который обеспечивает высокую продуктивность и хорошее качество продукции, получаемой от животного, называется полноценным.

При составлении рациона следует учитывать структуру рациона и тип кормления. Структурой рациона называется соотношение в нем грубых, сочных и концентрированных кормов. Тип кормления определяется по преобладанию в рационе какого-либо одного вида корма.

Задание 1. Охарактеризовать основные виды промышленных свиноводческих комплексов

1.1. _____

1.2. _____

1.3. _____

Задание 2. Метод разведения, содержания и откорма свиней в промышленных комплексах

Сущность
метода: _____

отбор животных -

Оборудование -

Ветеринарные мероприятия -

Задание 2

Составить таблицу рационов откорма свиней в зависимости от возраста и веса в промышленном комплексе

Подведение итогов:

Вывод: На основании выполненной работы

Вывод: В результате выполненной работы
